



Verso una comunicazione sistemica nei musei archeologici : Il ruolo degli strumenti digitali : caratteristiche e modelli

Paolo Campetella

► To cite this version:

Paolo Campetella. Verso una comunicazione sistemica nei musei archeologici : Il ruolo degli strumenti digitali : caratteristiche e modelli. Architecture, space management. Université d'Avignon, 2016. Italian. NNT : 2016AVIG1155 . tel-01387390

HAL Id: tel-01387390

<https://theses.hal.science/tel-01387390>

Submitted on 27 Oct 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



SCUOLA DOTTORALE “CULTURE, ÉDUCATION, COMMUNICATION”

DOTTORATO DI RICERCA IN

INNOVAZIONE E VALUTAZIONE DEI SISTEMI DI ISTRUZIONE

CICLO XXVII

In co-tutela di tesi con l’*Université d’Avignon et des Pays de Vaucluse*

DOCTORAT COMMUNICATION (ED 537)

**Verso una comunicazione sistemica nei musei archeologici.
Il ruolo degli strumenti digitali: caratteristiche e modelli**

*Vers une communication systémique dans les musées archéologiques.
Le rôle des outils numériques: caractéristiques et modèles*

Paolo Campetella

Tutor Università degli Studi Roma Tre
Prof. Emma Nardi

Tutor *Université d’Avignon et des Pays de Vaucluse*
Prof. Hana Gottesdiener

Coordinatore
Prof. Francesco Mattei

Tesi di Dottorato discussa pubblicamente a Roma il 31 maggio 2016, davanti a una commissione composta da:

Prof. Emma Nardi, Università degli Studi Roma Tre, Direttore di tesi

Prof. Ludovico Solima, Seconda Università degli Studi di Napoli

Prof. Ira Vannini, Università di Bologna

Prof. Hana Gottesdiener, Université d'Avignon et des Pays des Vaucluse

Prof. Frédéric Gimello, Université d'Avignon et des Pays des Vaucluse

Prof. Michèle Gellereau, Université Lille 3

La dott. Émilie Flon, Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication, Université Grenoble-Alpes, ha contribuito all'impostazione del disegno di ricerca.

Thèse soutenue publiquement à Rome le 31 mai 2016 devant un jury composé de :

Mme Emma Nardi, Professeur, Università degli Studi Roma Tre, Directeur de thèse

M. Ludovico Solima, Professeur, Seconda Università degli Studi di Napoli

Mme Ira Vannini, Professeur, Università di Bologna

Mme Hana Gottesdiener, Professeur émérite, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Directeur de thèse

M. Frédéric Gimello, Professeur, Université d'Avignon et des Pays des Vaucluse

Mme Michèle Gellereau, Professeur émérite, Université Lille 3

Ce travail a également été encadré par :

Émilie Flon, Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication, Université Grenoble-Alpes,
Co-encadrant.

Ringraziamenti

Questo lavoro di tesi è stato possibile grazie al sostegno di molti. In primo luogo vorrei porgere il mio ringraziamento alla prof. Emma Nardi che mi ha fatto scoprire e appassionare alla ricerca sui musei in tutti questi anni di collaborazione presso il Centro di Didattica Museale e che ha sostenuto questo progetto, offrendomi anche l'opportunità di una co-tutela con l'*Université d'Avignon et de Pays de Vaucluse*. A questo proposito un grande ringraziamento va alla prof. Hana Gottesdiener per la sua disponibilità ad accogliermi ad Avignone come dottorando e per tutti i consigli che hanno permesso di portare avanti il lavoro di ricerca. Un sentito ringraziamento a Émilie Flon per aver condiviso il lavoro dedicato alla definizione della ricerca. Vorrei ringraziare inoltre il prof. Jean Davallon e il prof. Frédéric Gimello che mi hanno permesso di partecipare alle attività dell' *Equipe Culture et Communication*, tra le quali i seminari della scuola dottorale che sono stati fonte di ispirazione per il mio lavoro. Un sentito ringraziamento va a tutte le colleghe dottorande dell'*Université d'Avignon*, Camille Bernetière, Camille Moulinier, Jessica Cendoya-Lafleur, Julie Pasquer e Florence Andreacola con le quali ho condiviso un importante percorso della mia formazione dottorale. Un ringraziamento davvero speciale è dedicato a Caroline Buffoni per avermi sostenuto con grande costanza e affetto in questo lavoro di ricerca.

Vorrei ringraziare tutti i professori del Collegio Dottorale per questi importanti anni di formazione. Un ringraziamento particolare va ai professori Benedetto Vertecchi, Bruno Losito e Francesco Mattei che, come coordinatori del corso di dottorato, hanno sempre promosso ogni occasione per accrescere il mio percorso formativo.

Grazie anche ai miei colleghi di ciclo dottorale, Valeria Damiani, Nader Harb e Mila Spicola, per tutte le occasioni di confronto e conforto.

Un ringraziamento sentito a Gabriella Agrusti per il suo costante incoraggiamento e sostegno. Vorrei ringraziare inoltre tutti i collaboratori del Centro di Didattica Museale e

del Laboratorio di Pedagogia Sperimentale per questi importanti anni di lavoro condiviso: Antonella Poce, Cinzia Angelini, Sabrina Trasolini, Francesco Agrusti, Andrea Ciasca Marra, Francesca Corradi. Un grazie davvero sincero a Silvia Ciriello e a Caterina Martufi per avermi sostenuto in questi anni di lavoro di ricerca.

Molti amici hanno contribuito alla realizzazione di questo progetto, sarebbe impossibile nominarli tutti, ma essi sanno quanta stima e affetto io provi per loro. Ci tengo a ringraziare in particolar modo Alberto Emiletti per esserci sempre stato, ma anche Marie Cécile Ferré, Alessandro Bartalini e Nicolas Mercier per il loro aiuto prezioso.

In ultimo, vorrei ringraziare con tutto il mio affetto, i miei genitori e la mia numerosa famiglia senza i quali, ancora una volta, questo traguardo non sarebbe stato possibile.

Sommario

Ringraziamenti.....	5
Introduzione.....	13
Parte I - La mediazione culturale nei musei archeologici su sito	
attraverso l'uso della tecnologia digitale.....	14
1 I musei archeologici su sito: dalla definizione di valore	
alla mediazione culturale	21
1.1 La difficoltà di una definizione	22
<i>1.1.1 Tra museo archeologico e Centro d'interpretazione</i>	<i>25</i>
1.2 Il rapporto con la ricerca archeologica	29
<i>1.2.1 L'influenza della New Archaeology e dell'Archeologia post-processuale</i>	<i>30</i>
<i>1.2.2 Caratteristiche funzionali di un sito archeologico</i>	<i>31</i>
1.3 Dal riconoscimento del valore scientifico alla valorizzazione del sito ..	37
<i>1.3.1 Il valore attribuito dalla ricerca archeologica.....</i>	<i>38</i>
<i>1.3.2 La valorizzazione.....</i>	<i>39</i>
<i>1.3.3 Dialogo tra sito musealizzato e contesto urbano</i>	<i>43</i>
1.4 Mediazione, comunicazione e interpretazione nei musei	
archeologici su sito.....	47
<i>1.4.1 Un contesto museale particolare</i>	<i>48</i>
<i>1.4.2 L'esposizione come forma di mediazione culturale</i>	<i>50</i>
2 Tecnologie digitali per la mediazione culturale nei musei	
archeologici su sito.....	61
2.1 Introduzione delle tecnologie digitali nei musei	61
<i>2.1.1 Quali tecnologie digitali?</i>	<i>65</i>
2.2 Le tecnologie digitali al servizio del museo archeologico su sito	68
<i>2.2.1 Virtualità digitale.....</i>	<i>68</i>
<i>2.2.2 Interattività</i>	<i>73</i>
<i>2.2.3 Molteplicità delle interfaccia.....</i>	<i>75</i>
2.3 La relazione tra dispositivi digitali ed esposizione.....	77
<i>2.3.1 Valutare l'utilizzo di dispositivi digitali in museo.....</i>	<i>78</i>
2.4 Sviluppi della ricerca sull'impatto di dispositivi digitali in museo.....	81
2.5 Gli obiettivi della ricerca	82

2.5.1	<i>Disegno della ricerca</i>	84
Parte II - La metodologia e l'analisi dei dispositivi digitali nei musei		
	archeologi su sito.....	79
3	Metodo di analisi dell'integrazione topologica e narrativa dei dispositivi all'interno dei processi di mediazione culturale nei musei archeologici	89
3.1	Cosa intendiamo per integrazione	89
3.2	La scelta dei musei archeologici	91
3.3	Criteri di selezione dei dispositivi analizzati	94
3.4	Definizione degli elementi osservati nell'esposizione	95
3.4.1	<i>Analisi del dispositivo</i>	95
3.4.2	<i>La relazione con la trama espositiva</i>	99
3.5	Analisi narratologica degli elementi peritestuali della Sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino dei Musei Capitolini	100
3.6	Integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali all'interno delle unità espositive	102
3.7	La guida di osservazione	105
3.7.1	<i>Descrizione del dispositivo</i>	106
3.7.2	<i>Posizione del dispositivo in relazione all'esposizione</i>	106
3.7.3	<i>Modalità di interazione</i>	106
3.7.4	<i>Rappresentazione dell'informazione</i>	107
3.7.5	<i>Genere del discorso</i>	107
3.7.6	<i>Selezione e organizzazione dei contenuti</i>	108
3.8	Dai dati sui dispositivi alla definizione di livelli di integrazione	109
4	Il Museo Archeologico di Grenoble, Saint - Laurent	113
4.1	La storia del complesso	114
4.2	Il progetto museale	116
4.3	La trama narrativa dell'esposizione	116
4.3.1	<i>La narrazione storica del sito</i>	119
4.3.2	<i>Il contesto storico e sociale</i>	121
4.3.3	<i>Conservazione e valorizzazione del sito nella storia</i>	123
4.3.4	<i>La narrazione dell'archeologia</i>	124
4.4	La tribuna	126

4.4.1	<i>Modalità di presentazione dei contenuti</i>	127
4.5	La seconda tribuna	130
4.5.1	<i>Modalità di presentazione dei contenuti</i>	132
4.6	Il campanile-atrio	136
4.6.1	<i>Modalità di presentazione dei contenuti</i>	139
4.7	La galleria occidentale	143
4.7.1	<i>Modalità di presentazione dei contenuti</i>	144
4.8	La galleria orientale	149
4.8.1	<i>Modalità di presentazione dei contenuti</i>	151
5	La sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino nei Musei Capitolini	155
5.1	I resti archeologici del tempio di Giove Capitolino	156
5.2	Le fasi più antiche di occupazione del Colle Capitolino	160
5.3	Il percorso espositivo	162
5.4	La struttura dell'esposizione	166
5.5	Il Tempio di Giove Capitolino	169
5.5.1	<i>Le fondazioni del tempio di Giove Capitolino</i>	169
5.5.2	<i>Esedra di Marco Aurelio. Antiche fasi di vita</i>	172
5.5.3	<i>La costruzione del tempio di Giove Capitolino</i>	175
5.5.4	<i>Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove, VI secolo a.C.</i>	177
5.5.5	<i>L'area del Tempio di Giove Capitolino – Audioguida (traccia 17)</i>	182
5.6	La ricerca archeologica	183
5.6.1	<i>Il Colle Capitolino</i>	184
5.6.2	<i>Il Campidoglio in età arcaica</i>	186
5.6.3	<i>Il Campidoglio nell'età del Ferro</i>	189
5.6.4	<i>Il Campidoglio nell'età del Bronzo</i>	193
5.6.5	<i>Il Campidoglio in epoca preistorica e protostorica (audioguida traccia 18)</i>	196
5.7	La postazione multimediale	198
5.7.1	<i>Il Tempio di Giove Capitolino nel dispositivo multimediale</i>	200
5.7.2	<i>Il Colle Capitolino nel dispositivo multimediale</i>	203
Parte III - Processi di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi		
	per la comunicazione nei musei archeologici su sito	197
6	Definizione di livelli di integrazione topologica e narrativa dei	

dispositivi digitali nelle esposizione dei musei archeologici.....	209
6.1 La posizione del dispositivo.....	210
6.1.1 <i>Una mediazione dello spazio espositivo.....</i>	<i>212</i>
6.1.2 <i>La relazione spaziale con l'area archeologica.....</i>	<i>213</i>
6.2 La percezione condivisa dello spazio.....	218
6.2.1 <i>Indicazioni di orientamento nel percorso espositivo in relazione alle evidenze archeologiche.....</i>	<i>220</i>
6.2.2 <i>Condivisione del punto di osservazione del visitatore.....</i>	<i>222</i>
6.2.3 <i>Indicazione di un ordine e una traiettoria di osservazione.....</i>	<i>225</i>
6.2.4 <i>Esplicitazione del rapporto tra ricostruzione in scala e realtà espositiva</i>	<i>226</i>
6.2.5 <i>Corrispondenza tra contenuti e oggetti del patrimonio realmente osservabili..</i>	<i>228</i>
6.3 La relazione con la trama espositiva	230
6.3.1 <i>Coerenza interna al dispositivo.....</i>	<i>232</i>
6.3.2 <i>Coerenza all'interno della stessa unità espositiva.....</i>	<i>233</i>
6.3.3 <i>Coerenza con l'esposizione.....</i>	<i>237</i>
6.4 Individuazione dei livelli di integrazione topologica e narrativa	240
Dispositivi che non hanno un rapporto spaziale diretto con l'area archeologica	242
1. <i>La posizione del dispositivo</i>	<i>242</i>
2. <i>La percezione condivisa dello spazio.....</i>	<i>243</i>
3. <i>La relazione con la trama espositiva.....</i>	<i>245</i>
Dispositivi posti in prossimità dell'area archeologica (o di una sua parte) o che agiscono direttamente sull'area archeologica	249
1. <i>La posizione del dispositivo</i>	<i>249</i>
2. <i>Percezione condivisa dello spazio.....</i>	<i>251</i>
3. <i>La relazione con la trama espositiva.....</i>	<i>256</i>
6.5 Esempio di applicazione dei livelli di integrazione topologica e narrativa.....	259
6.5.1 <i>Il Museo dei Fori Imperiali ai Mercati di Traiano</i>	<i>259</i>
6.5.2 <i>Il dispositivo dedicato alla Via Biberatica</i>	<i>260</i>
6.5.3 <i>Livelli di integrazione del dispositivo</i>	<i>261</i>
7 Rappresentazione dell'informazione e strategie di comunicazione....	267
7.1 Identificazione degli attori della comunicazione	267

7.1.1	<i>La presenza di figure garanti</i>	268
7.1.2	<i>L'integrazione in storie di finzione</i>	270
7.2	Integrazione e aspetti formali dell'esposizione	271
7.3	Condivisione di strategie comunicative	273
7.3.1	<i>Strategia di comunicazione persuasiva</i>	275
7.3.2	<i>Strategia di comunicazione conativa</i>	279
7.3.3	<i>Strategia di comunicazione informativa</i>	281
7.3.4	<i>Strategia di comunicazione realizzante</i>	284
8	Considerazioni conclusive	287
8.1	La relazione spaziale tra dispositivo e l'area archeologica	289
8.2	Il contributo dei dispositivi nella percezione condivisa dello spazio	290
8.3	Relazione tra dispositivi e trama espositiva	294
8.4	Tipologia di dispositivi e strategie di comunicazione	295
8.5	Riflessioni conclusive e prospettive di ricerca	296
	Résumé en français de la thèse	299
	Bibliografia	367
	Allegati	377
	Tavole delle immagini	455

Introduzione

È un ricordo lucido di un luogo e di un momento, profondamente legato a una forte emozione che mi riporta al mio primo interesse non solo all'archeologia ma alla testimonianza materica di popolazioni lontane nel tempo. Si trattava di una delle tombe del Comune di Cerveteri costruita dagli Etruschi, di cui non mi interessava l'aura di mistero che aveva reso famosa la loro civiltà, quanto l'incredibile maestria nel modificare l'ambiente per rendere immortale la memoria della loro esistenza. Gli studi archeologici svolti a Roma hanno amplificato questo interesse verso il riconoscimento della traccia materica della storia, in un sottosuolo che si presentava ai miei occhi come un intricato groviglio di strati, fondazioni e calcestruzzo. L'archeologia si manifestava per quella attività che intende capire e non trovare e l'archeologo come la figura di colui che, una volta compreso, è in grado di raccontare, perché come il cacciatore evocato da Ginzburg per illustrare le origini del paradigma indiziario "è il solo in grado di leggere, nelle tracce mute (se non impercettibili) lasciate dalle prede, una serie coerente di eventi" (1986, p. 167).

La città di Roma è caratterizzata da un patrimonio archeologico che si arricchisce di giorno in giorno grazie a nuove indagini che investigano il sottosuolo con scopi di ricerca o, molto più frequentemente, con l'intento di documentare e tutelare tracce del passato minacciate dallo sviluppo urbanistico e infrastrutturale. Le indagini archeologiche, utilizzando le nuove metodologie integrate di scavo, stanno trasformando e ridefinendo le conoscenze storiche sullo sviluppo della città. L'immagine della "città eterna" si sta trasformando rapidamente in quella di una città storica in continua trasformazione senza soluzione di continuità. Proprio per il carattere universale della ricerca archeologica, intenta a riallacciare le trame di un'umanità in continua evoluzione, è necessario che la comprensione di questa nuova immagine sia resa accessibile universalmente a tutti. Riscontriamo invece come le politiche culturali

tendano ad assecondare lo sviluppo di *brand museums* come attrattori turistici, con il rischio di comunicare una visione fuorviante che non riflette la complessità della realtà storica della città di Roma (Antinucci, 2007). Le numerose persone che affollano gli incontri pubblici con archeologici e storici, i successi di esposizioni temporanee, la creazioni di nuovi musei archeologici registrano una richiesta di coinvolgimento culturale della popolazione.

Questa attenzione verso una lettura contestuale della comunicazione archeologica è testimoniata dalla creazione di musei direttamente su sito archeologico, i quali rappresentano un elemento di novità nella storia della museologia italiana, non certo di quella europea (Ruggieri Tricoli, 2007). Questi musei, a differenza dei più tradizionali musei archeologici o degli *Antiquaria*, hanno l'obiettivo di comunicare il racconto diacronico dei luoghi attraverso l'interpretazione delle tracce antropiche documentate durante l'attività di scavo e, allo stesso tempo, di trasporlo attraverso la creazione di esposizioni che integrano quelle stesse tracce e mediano l'incontro tra l'oggetto del patrimonio e il visitatore.

Durante il mio percorso di ricerca, si è presentata la possibilità di aderire alla Scuola Dottorale Internazionale *Culture, éducation, communication* e di usufruire di una cotutela internazionale con l'*Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse* per lo svolgimento del progetto il cui oggetto era stato nel frattempo individuato proprio nei processi di comunicazione delle realtà museali su sito archeologico. Condizione per l'attivazione della cotutela internazionale era di svolgere la ricerca secondo l'indirizzo tematico che la Scuola Dottorale aveva scelto per il quadriennio 2012/2015 "Patrimoines, Identités, Mémoires à l'ère du numérique". Il rapporto tra patrimonio culturale e comunicazione attraverso la tecnologia digitale è sembrato perfettamente congruente con l'ambito della ricerca selezionato. I musei su sito archeologico, infatti, nascono dal processo di valorizzazione del patrimonio archeologico indagato con le più aggiornate metodologie di ricerca sul campo, le quali fanno ampio ricorso alle tecnologie digitali nelle fasi di documentazione e interpretazione dei dati. Questi musei hanno così la possibilità di attingere a questo bacino di dati informatizzati e di pensare forme nuove di comunicazione verso i visitatori. Proprio in questi specifici contesti museali la tecnologia digitale è ampiamente utilizzata nelle strategie di comunicazione, soprattutto per la trasposizione delle ricostruzioni proposte. La tecnologia digitale permette di condividere con il visitatore diversi livelli di interpretazioni dell'oggetto del patrimonio musealizzato

senza modificare permanentemente l'allestimento. I dispositivi digitali consentono inoltre di individualizzare l'esperienza di visita offrendo la possibilità di selezionare tra numerosi contenuti disponibili, di adattarsi al profilo del visitatore, di comunicare attraverso l'utilizzo di strumenti interattivi. Questi sono solamente alcuni degli aspetti legati all'introduzione di dispositivi digitali all'interno delle esposizioni, ma certamente non possiamo esimerci dal considerare come ormai la tecnologia digitale permei la quotidianità delle nostre attività, tanto ormai da rendere superflua la distinzione tra digitale e analogico nei processi di comunicazione (Parry, 2013). La tecnologia digitale entra oggi prepotentemente anche in quelle esposizioni museali che ancora non ne hanno previsto l'impiego, attraverso gli stessi visitatori, costantemente connessi alla rete con i dispositivi portatili. La figura del visitatore è diventata centrale nei processi di comunicazione del museo e la diffusione dei *social network* sta cambiando radicalmente il rapporto tra pubblici e museo, o come è stato recentemente suggerito, tra *utenti* e museo (Solima, 2012).

A questo punto è possibile porsi la seguente domanda: chi leggerà questa introduzione fra qualche anno, sarà ancora in grado di comprendere che cosa si intenda con l'espressione *social network*?

Affrontare una ricerca sull'applicazione delle tecnologie digitali in museo, non più volutamente chiamate con l'espressione "nuove tecnologie", include inevitabilmente il rischio di indagare un fenomeno che presto subirà un cambiamento radicale grazie all'avvento della più recente tecnologia sviluppata e immessa sul mercato. In altre parole, ci sarà sempre una "ultima frontiera" della tecnologia che renderà non più attuale ciò che è stato utilizzato in precedenza. Questa circostanza influisce anche nella difficoltà di reperire riferimenti teorici in questo ambito che possano prevedere scenari di sviluppo su lunghi periodi.

Nasce così l'esigenza di sviluppare un progetto di ricerca che prescindesse dall'analisi dell'applicazione di specifici dispositivi digitali, ma che avesse lo scopo di indagare in che modo l'utilizzo della tecnologia digitale possa influire nelle strategie di comunicazione e mediazione culturale nei musei. In particolar modo, si è scelto di approfondire le modalità con le quali i dispositivi digitali sono integrati nell'esposizione per sostenere il raggiungimento degli obiettivi comunicativi prefissati e, in più in generale, la costruzione di senso da parte del visitatore. Per raggiungere tale obiettivo di ricerca, è stato necessario prendere in considerazione un modello sistemico di

comunicazione all'interno delle esposizioni, in modo tale da indagare il ruolo di ciascun dispositivo integrato a prescindere dalla sua natura analogica o digitale.

La ricerca ha preso in considerazione due musei archeologici su sito che hanno previsto nelle esposizioni, fin dalla loro progettazione, l'impiego di dispositivi digitali insieme ad altri strumenti di mediazione culturali considerati più tradizionali: il Museo Archeologico di Grenoble *Saint-Laurent* e la Sezione dei Musei Capitolini dedicata al Tempio di Giove Capitolino a Roma.

Il filo dei ragionamenti fin qui esposti rispecchia, di fatto, la struttura della tesi che si compone di tre parti: nella prima si illustra quale ruolo i dispositivi digitali possano svolgere all'interno di un contesto di applicazione molto specifico come quello dei musei archeologici su sito; nella seconda parte si introduce la metodologia applicata e si presentano i dispositivi analizzati per la ricerca sul campo; nella terza parte sono individuati i processi di integrazione dei dispositivi museali rispetto alla natura dell'esposizione e alla struttura della sua trama narrativa.

Nel primo capitolo sono evidenziate le caratteristiche che distinguono il museo archeologico su sito da altre tipologie museali, non solo in termini di composizione dell'esposizione, ma soprattutto per le sue finalità comunicative identificate da un processo di valorizzazione di un'area in cui la ricerca archeologica ha potuto documentare lo sviluppo cronologico della presenza antropica.

Nel secondo capitolo sono presi in rassegna i vari apporti dell'introduzione della tecnologia digitale nella comunicazione museale, con particolare riferimento ai musei archeologici che dispongono di informazioni relative ai contesti di ritrovamento degli oggetti del patrimonio esposti. Saranno inoltre illustrati i vari approcci di ricerca allo studio dell'utilizzo delle tecnologie digitali per la comunicazione museale, per poi presentare le domande a cui la presente ricerca ha tentato di rispondere.

Il terzo capitolo illustra le metodologie applicate per la selezione dei dispositivi analizzati e per la raccolta dei dati presentati nei due capitoli successivi: il capitolo quarto presenta i dati relativi ai dispositivi analizzati nel Museo Archeologico di Grenoble *Saint-Laurent*, mentre il capitolo quinto quelli relativi alla Sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino dei Musei Capitolini.

Attraverso l'analisi e l'interpretazione dei dati raccolti, il sesto capitolo illustra come sia possibile individuare all'interno dei processi di mediazione culturale alcuni fattori determinanti all'integrazione topologica e narrativa dei dispositivi, analogici o digitali,

all'interno dell'esposizione dei musei archeologici su sito. A conclusione del capitolo si propone una suddivisione dei suddetti fattori per livelli di integrazione.

Il settimo capitolo è dedicato alla descrizione di elementi che possono agevolare il riconoscimento dell'applicazione di specifiche strategie di comunicazione nei vari dispositivi integrati nell'esposizione.

Nell'ottavo e ultimo capitolo è illustrato in che modo le diverse tipologie di dispositivi per la comunicazione museale possono soddisfare i criteri previsti per i livelli di integrazione individuati e sostenere le diverse strategie di comunicazione. Alcune prospettive future della ricerca sono illustrate a conclusione del capitolo.

Parte I

La mediazione culturale nei musei archeologici su sito attraverso l'uso della tecnologia digitale

Il museo archeologico su sito presenta delle caratteristiche del tutto particolari che lo differenziano dagli altri luoghi in cui è possibile stabilire un contatto con le testimonianze materiche del passato. Esso infatti nasce da ricerche sistematiche sul campo con l'intento di ricostruire la storia dell'occupazione antropica di una parte di suolo, definito come "sito". Seguendo un processo di riconoscimento di un suo valore culturale attribuito da specialisti del settore, il sito è tutelato come patrimonio e preservato per le generazioni future. La comunità, in cui il sito viene a trovarsi, nutre l'esigenza di una condivisione dei valori attribuiti al luogo, i quali possono divenire, al tempo stesso, agenti attivi di promozione sociale. Il sito tutelato può, dunque, essere comunicato alla società attraverso una processo di valorizzazione che lo porterà alla sua musealizzazione. In questa prima parte della tesi si approfondisce questo passaggio dalla scoperta archeologica all'attribuzione di valore, fino alla condivisione sociale attraverso la musealizzazione e l'attivazione di processi di mediazione culturale.

Negli ultimi anni, le pratiche di comunicazione e mediazione culturale nei musei sono state rivoluzionate dall'introduzione e dalla disponibilità di tecnologie digitali. Nuove forme di coinvolgimento dei pubblici stanno, di fatto, ridefinendo il ruolo stesso dell'istituzione museale. Sempre in questa parte della tesi sono presentate le tecnologie digitali applicate nei musei e il loro impatto sui processi di comunicazione e di mediazione culturale. Considerando l'esposizione come il primo strumento con il quale il museo comunica, le domande della ricerca, esposte alla fine di questa parte, mettono in evidenza la necessità di interrogarsi sugli effetti dell'integrazione di queste tecnologie nei processi di mediazione culturale delle testimonianze materiche del passato.

1 I musei archeologici su sito: dalla definizione di valore alla mediazione culturale

Il primo capitolo di questo lavoro è dedicato all'identificazione di una realtà museale molto complessa come quella rappresentata dal museo archeologico su sito. Prendendo in considerazione la natura stessa di questo tipo di museo, si sviluppa un intreccio di riflessioni che spaziano dalle finalità della ricerca archeologica, al riconoscimento di valore di una porzione di spazio come testimonianza dell'attività antropica, alla dimensione comunicativa degli interventi di valorizzazione, alle caratteristiche specifiche delle esposizioni e dei processi di mediazione culturali attivati.

Nella prima parte del capitolo si cercherà di definire gli elementi che contraddistinguono il museo archeologico da altre realtà in cui è possibile stabilire un contatto con il patrimonio archeologico. Si proseguirà analizzando l'apporto della ricerca archeologica nel riconoscimento di valore culturale del sito attraverso il processo di interpretazione delle tracce sul terreno come documenti grazie ai quali è possibile ritessere le storie degli uomini che lo hanno abitato. Sarà poi preso in considerazione il passaggio dalla definizione del valore culturale alla condivisione del valore sociale del bene archeologico, attraverso azioni di tutela e di comunicazione. In questo stesso ambito, si procederà alla distinzione tra comunicazione, fruizione e musealizzazione del bene archeologico.

A conclusione del capito sarà approfondita la natura dei processi di mediazione culturali attivati nei musei archeologici su sito, ponendo l'accento sulle potenzialità comunicative di questa forma particolare di valorizzazione del patrimonio.

1.1 La difficoltà di una definizione

Il museo archeologico su sito nasce dall'esigenza di rendere fruibile un'area dove sono state documentate tracce di presenze antropiche riferite a epoche passate attraverso un'esposizione. Seppur sia possibile considerarlo apparentemente come un'istituzione di natura ibrida, nata dall'incontro tra un museo propriamente detto e un parco archeologico valorizzato, la definizione che è stata proposta non esaurisce la necessità di chiarire quali siano le caratteristiche proprie di un museo archeologico su sito e in che cosa si differenzi da realtà simili. A rendere complesso il panorama di riferimento, bisogna inoltre considerare che la stessa distinzione tra le diverse tipologie di luoghi in cui il visitatore ha la possibilità di vivere un'esperienza di contatto con l'evidenza archeologica non sembra essere molto condivisa tra gli studiosi di museologia. La difficoltà di circoscrivere gli elementi che individuano questa particolare categoria di museo archeologico, oggetto di questo lavoro di ricerca, nasce prima di tutto dalla mancanza di una definizione univoca di "museo archeologico".

Nel 2011 l'archeologo Marcello Barbanera affermava: "Può sembrare un paradosso, ma Roma fino a qualche anno fa non aveva un museo archeologico" (2011, p. 69). Questa constatazione era riferita alla nascita della sede del Museo Nazionale Roma – *Crypta Balbi*, inaugurata nel 2000, che l'archeologo ha considerato come primo esemplare di museo archeologico presente a Roma (Manacorda, 2001). Da storico dell'archeologia, Barbanera rendeva la precedente affermazione ancora più paradossale riferendosi alla città di Roma che ha visto la creazione della prima collezione pubblica al mondo di statue antiche (Melucco Vaccaro, 2000)¹. Inoltre il complesso della *Crypta Balbi* si inserisce nella più ampia istituzione del Museo Nazionale Romano, tra i principali musei archeologici della città (Bruni, 1984)². L'elemento che contraddistingue il museo della *Crypta Balbi* dagli altri musei di Roma si riconosce nella sua connessione con la ricerca archeologica, più precisamente con la pratica dello scavo archeologico (Barbanera, 2013). In realtà possiamo classificare questo luogo come "museo archeologico su sito" proprio perché nasce nelle strutture architettoniche comprendenti l'area archeologica, per documentare le attività di scavo che hanno permesso di ricostruire le vicende di una

¹ Il riferimento è alla "Donazione Sistina" di statue bronzee al Comune di Roma nel 1471 per opera di Papa Sisto IV in un atto simbolico di restituzione del patrimonio storico alla città.

² Secondo l'opinione di Barbanera, i restanti musei archeologici di Roma possono considerarsi dei musei di arte e cultura antica.

porzione del centro cittadino, dall'epoca romana fino alle ultime trasformazioni avvenute nel XX secolo. In altre parole, Barbanera riconosce come unica forma accettabile di "museo archeologico" propriamente detto, non un museo *di* archeologia ma *sull'*archeologia.

Nel corso degli ultimi anni sono state avanzate alcune proposte di classificazione dei musei archeologici, ponendo l'accento su aspetti diversi, quali la tipologia di collezioni esposte, gli obiettivi scelti o gli stili comunicativi utilizzati, la relazione con l'area di provenienza dei reperti. Hedley Swain (2007) propone la seguente distinzione:

- *The Great Civilization Museum*. Questa categoria raggruppa i musei che presentano la storia delle grandi civiltà del passato. Questi musei possono essere considerati come il prodotto di una visione eurocentrica della comunicazione della storia attraverso una classificazione prevalentemente enciclopedica. Nascono prevalentemente nel XIX secolo per esporre gli oggetti più rappresentativi delle civiltà che li hanno prodotti. Questi oggetti sono presentati in modo da favorire l'apprezzamento della loro unicità e rappresentatività.
- *Regional Archaeological Museums*. Si tratta di musei che espongono reperti riferiti alle fasi più antiche della storia o alla preistoria di determinati distretti regionali. Sono dunque strettamente legati alla realtà archeologica territoriale di cui sono una loro espressione. Le collezioni sono così organizzate per contesti territoriali dove sono state effettuate ricerche archeologiche sul campo. Provenienti da attività di scavo, i reperti sono esposti secondo il loro valore documentario per ricostruire una storia sociale del territorio a cui si riferiscono o una rappresentazione della produzione artistica locale.
- *Site museums*. I musei così classificati sono creati su monumenti o siti archeologici indagati. Le loro collezioni si riferiscono, nella maggior parte dei casi, ai ritrovamenti dell'area archeologica cui si riferiscono. Questi musei presentano un forte legame con il territorio circostante, considerato come parte integrante della comunicazione della storia dei contesti archeologici documentati.

Una più articolata definizione dei luoghi predisposti alla fruizione archeologica viene

proposta da Maria Teresa Guaitoli (2008) che distingue

- *aree di scavo musealizzate*, come i musei archeologici su sito;
- *musei delle città* che raccontano la nascita e l'evoluzione diacronica di una città, come il celebre *Museum of London*, o il nuovo *Musée d'histoire de Marseille*;
- *musei regionali o nazionali*;
- *collezioni di arte antica*;
- *musei con scopi prevalentemente didattici*, come, per esempio, le gipsoteche.

Rispetto alla precedente classificazione, possiamo sottolineare l'aggiunta dei musei dedicati al racconto della città, che non espongono esclusivamente reperti archeologici ma integrano molteplici fonti storiche, utilizzando un'organizzazione espositiva per temi o per fasi cronologiche. Le collezioni di arte antica sono un fenomeno prevalentemente europeo e rappresentano una tipologia di museo con caratteristiche peculiari; essi testimoniano il gusto per il collezionismo durante specifiche fasi storiche, la percezione dell'antico, il rapporto con le opere d'arte del passato e i valori secondo i quali le opere erano valutate e valorizzate (Mottola Molfino, 2003)³.

I musei creati a scopi didattici presentano un'organizzazione che risponde agli obiettivi prefissati nei periodi in cui sono stati sviluppati. Le gipsoteche o i musei universitari, ad esempio, rispondono a obiettivi prettamente educativi che possono testimoniare funzioni e strategie di comunicazione didattica dei periodi storici in cui sono stati creati (Zifferero, 2004; Barbanera, 1998).

A loro volta i siti archeologici musealizzati possono essere generalmente definiti *indoor* se, a differenza di quelli *open air*, presuppongono un edificio chiuso che conserva le collezioni di materiali archeologici (Ruggieri Tricoli, 2004).

³ I musei creati con collezioni storiche di arte antica aggiungono un valore supplementare quando sono ospitati negli edifici creati originariamente per l'esposizione delle opere. Il rapporto tra "contenitore" museale e opere rappresenta, in questo caso, una prerogativa fondamentale per comprendere il contesto in cui è stata concepita e realizzata la collezione. Purtroppo a causa di smembramenti accaduti in epoche storiche successive non è sempre possibile mantenere una coerenza storica delle collezioni. Il Museo Nazionale Romano, nella sua organizzazione interna in quattro sedi espositive, presenta collezioni di sculture antiche, create tra il XVI e XVII secolo, nell'antico Palazzo della famiglia Altamps, anche se solamente una piccola parte della collezioni esposte appartiene alla famiglia proprietaria dello stabile. Esposizioni temporanee possono essere l'occasione per ricreare il legame perduto tra "contenitore" e collezione antica, come nell'esempio della mostra "I Borghese e l'antico" (Roma, Galleria Borghese, 7 dicembre 2011 – 9 aprile 2012) che ha permesso di presentare l'originaria collezione della famiglia Borghese nel contesto espositivo di origine (Coliva *et alii*, 2011).

Tra le realtà museali più comuni nel territorio nazionale italiano deve essere annoverata quella costituita dall'*Antiquarium*, generalmente considerato come luogo prossimo a siti archeologici musealizzati, predisposto all'esposizione di materiali rinvenuti durante le indagini di scavo⁴. La caratteristica principale di questa struttura espositiva è il suo riferimento esclusivo, in termini di contenuto, al sito cui appartiene. Maria Clara Ruggieri Tricoli propone una distinzione tra museo archeologico *indoor* e *Antiquarium*, basandosi sull'assenza, in quest'ultimo, di una comunicazione dei contesti di ritrovamento dei reperti e dello sviluppo cronologico del sito di provenienza⁵. L'*Antiquarium* è un luogo che può allo stesso tempo esporre altre tipologie di materiali, come gli *instrumenta domestica*, elementi architettonici che devono essere preservati dall'esposizione all'aperto, riproduzioni di oggetti conservati in altri musei di pertinenza territoriale (cioè tematicamente legati al territorio in cui si trova l'area archeologica di riferimento) (Donati, 2003). In alcuni casi può presentare anche una sorta di campionario degli oggetti ritrovati nel sito a esso collegato e svolgere parallelamente un ruolo di introduzione, di riepilogo o di approfondimento dei vari temi collegati al parco archeologico, a seconda della sua disposizione all'interno del percorso di visita.

1.1.1 Tra museo archeologico e Centro d'interpretazione

Secondo la definizione proposta di *Antiquarium*, questa struttura museale può assolvere anche il compito di introdurre, o più genericamente chiarire, alcuni aspetti legati all'area archeologica di riferimento. Prendendo spunto da questa ultima accezione, possiamo avanzare una relazione con la stessa funzione scelta dalle strutture museali che sono definite *Centri d'interpretazione*, nate negli Stati Uniti, molto diffuse nei paesi nord europei (Jacobi, Mounier, 2009). Questa relazione è limitata all'intenzione generica di fornire un sussidio alla comprensione delle realtà presenti nel sito archeologico, poiché da una parte non si è registrata una diffusione in Italia dei *Centri d'interpretazione*

⁴ L'*Antiquarium* è generalmente ospitato in un edificio prossimo all'area archeologica, in alcuni casi preesistente e rifunzionalizzato a scopo espositivo. Si distingue dal museo su sito perché la sua struttura architettonica non integra parti dell'area archeologica.

⁵ Anche in questo caso, la definizione di questo luogo espositivo appare in tutta la sua indeterminatezza. Secondo la distinzione proposta da Ruggieri Tricoli, l'*Antiquarium* del Foro Romano, creato dallo stesso Giacomo Boni agli inizi del '900 con l'intento di comunicare i risultati della sua scrupolosa ricerca archeologica sul campo, dovrebbe rientrare nella categoria dei musei archeologici *indoor*. Sappiamo invece che in questo luogo espositivo la stessa attenzione per la realtà stratigrafica indagata nel suolo del Foro Romano viene traspunta in allestimento museale dal geologo Giacomo Boni.

propriamente detti, dall'altra gli *Antiquaria* tendono a proporre, in scala minore, strategie di comunicazione proprie dei più classici musei archeologici nazionali o regionali.

La nascita dei Centri d'interpretazione si collega alla pubblicazione di Freeman Tilden del libro *Interpreting Our Heritage*, nell'ambito delle politiche di valorizzazione di parchi naturalistici statunitensi (1977). Anche se precedentemente Enos Mills aveva annunciato i principi della pratica dell'interpretazione, sarà Tilden a diffonderli con la sua pubblicazione:

- *Relazione*: tutte le interpretazioni che non richi amino un tratto della personalità o dell'esperienza del visitatore sono sterili.
- *Rivelazione*: anche se tutte le interpretazioni usano delle informazioni, queste due categorie di elementi differiscono tra loro.
- *Interdisciplinarietà*: l'interpretazione nasce dalla combinazione di diverse discipline.
- *Provocazione*: l'interpretazione ha l'obiettivo di risvegliare l'attenzione più che di insegnare.
- *Adattamento*: l'interpretazione ha una struttura diversa per ogni tipologia di visitatore.

Anche se il concetto d'interpretazione è ormai diffuso in ambito museale per indicare i processi di creazione di significato durante l'esperienza di visita, possiamo cogliere dai suddetti principi una focalizzazione dell'atto comunicato nella figura del destinatario, cioè nel visitatore, che è partecipe e artefice di un processo di mediazione divenuto principalmente esperienziale.

Nei *Centri di interpretazione*, a loro volta, si registra un cambio di priorità comunicativa rispetto ai più tradizionali musei:

“C'est moins le patrimoine qui est premier que le discours que l'on propose au public et les buts que l'on assigne à sa perception comme à son appropriation.[...] Le fonds patrimonial est présent, il s'impose, mais c'est ce que l'on veut en dire et communiquer au public qui importe avant tout”(Chaumier, Jacobi, 2009, p. 10).

I *Centri d'interpretazione* non sono vincolati a esporre oggetti del patrimonio poiché le loro finalità comunicative non sono legate alla presentazione di testimonianze del

passato ma piuttosto alla possibilità di fornire al visitatore strumenti e metodologie necessarie a interpretare un patrimonio diffuso, in alcuni casi immateriale, nascosto e intangibile che, per queste ragioni, ha necessità di essere mediato⁶. Questi luoghi hanno come obiettivo ultimo la valorizzazione di un patrimonio che deve essere preservato e trasmesso alle generazioni future, senza che questo comporti la necessità di interventi diretti che modifichino gli assetti originali e compromettano lo spirito dei luoghi. Per facilitare il processo di interpretazione, queste strutture integrano allestimenti scenografici che consentono al visitatore di vivere un'esperienza immersiva ed emotiva⁷.

Il *Centro d'interpretazione* è considerato come uno strumento per un'attività esplorativa che si prolunga dopo la sua esperienza di visita, i cui effetti influenzano la percezione di una realtà esterna che rappresenta il vero oggetto della comunicazione. Al contrario, il museo tende a raccogliere e a presentare in un luogo "interno" ciò che è esterno e diffuso, come a voler sintetizzare in un unico spazio la complessità di una realtà che il museo stesso traspone ai suoi visitatori. Attraverso l'esposizione, il museo, in qualche modo, vincola l'esperienza di visita attraverso la sua organizzazione spaziale e l'impiego di dispositivi per la mediazione culturale; al contrario il visitatore dei *Centri d'interpretazione* raccoglie gli stimoli presentati per vivere un'esperienza esterna di contatto con il patrimonio, che da quel momento sarà in grado di riconoscere, e che potrà costruire secondo la propria sensibilità.

La diffusione degli approcci comunicativi promossi dai *Centri d'interpretazione* negli anni '70 ha trovato accoglienza nei principi promossi dalla *Nouvelle museologie* (Desvalles, 1992) che si proponeva di cambiare radicalmente i paradigmi comunicativi dei musei, basati principalmente sulla trasmissione della conoscenza, dando un ruolo centrale alla figura del visitatore. Oggi molti musei cercano di adattare i principi dell'interpretazione attraverso la presentazione di contenuti in esposizioni che coinvolgano il visitatore a livello percettivo ed emozionale, offrendo strumenti utili a sviluppare una propria interpretazione dell'esperienza di visita. Gli strumenti offerti dall'istituzione museale,

⁶ Al contrario dei musei archeologici nei quali la trama narrativa è organizzata sulla base di discorsi che possono essere attivati sui reperti esposti o sulle presenze archeologiche musealizzate, i *Centri d'interpretazione* mantengono una libertà che permette loro di adattare l'assetto museografico dell'allestimento agli obiettivi comunicativi prefissati: "Il y a donc à notre avis un montage qui va des discours aux objets dans les Centres d'interprétation et au mieux des objets au discours à tenir, pour les musées" (Chaumier, Jacobi, 2009, p. 13).

⁷ Come è stato enunciato nel principio denominato "Provocazione", il *Centro d'interpretazione* ha l'intenzione di creare un effetto di stupore nei visitatori, con un maggiore grado di licenza dal rigore scientifico con cui i musei presentano le interpretazioni sugli oggetti.

primi fra tutti dispositivi di mediazione culturale, possono contribuire a sostenere il processo di appropriazione del discorso espositivo attraverso l'utilizzo di molteplici strategie di comunicazione⁸. Lo sviluppo di queste prospettive nella comunicazione museale ha comportato una ridefinizione degli obiettivi dei *Centri d'interpretazione* per la comunicazione del patrimonio culturale. Jacobi e Meunier propongono una nuova definizione di *Centro d'interpretazione* come

“un espace muséographique / avec ou sans collection / à visée de mise en valeur et de diffusion / d'un patrimoine singulier et impossible à réunir dans un musée classique / destiné à accueillir un large public / en recourant de préférence aux affects plus qu'à la seule cognition” (2009, p. 40).

Più che nei musei nazionali o regionali, proprio nei musei archeologici su sito, possiamo riscontrare un più fedele adattamento di alcuni principi promossi con la diffusione dei *Centri d'interpretazione*, tra i quali:

- la volontà di adattare la struttura del percorso espositivo alla comunicazione di una trama narrativa definita;
- il ricorso ad allestimenti che coinvolgono i visitatori a livello percettivo;
- l'obiettivo di offrire ai visitatori gli strumenti necessari ad agevolare lo sviluppo di una propria interpretazione dello spazio espositivo, attraverso la combinazione di strategie di comunicazione diverse;
- la volontà di prolungare l'esperienza di visita attraverso la promozione di un cambiamento di atteggiamenti e opinioni dei visitatori.

Ciò che maggiormente differenzia i musei su sito dai *Centri d'interpretazione* è l'integrazione delle presenze archeologiche che costituiscono la “spina dorsale” su cui si sviluppa il progetto culturale del museo. La struttura del percorso espositivo, pur prendendo le mosse da una trama narrativa più o meno sviluppata, mantiene una relazione costante con l'oggetto del patrimonio. I visitatori sono invitati a stabilire un rapporto con le presenze archeologiche utilizzando dispositivi di mediazione che sostengono la costruzione di un'esperienza di contatto con un “mondo altro” attraverso

⁸ Jacobi e Meunier (2009) sottolineano come le nuove tecnologie digitali permettano una commistione di strategie di comunicazione e di saperi da diverse discipline.

la presenza concreta e attuale di un reperto che proviene da quello stesso mondo (Davallon, 1999).

1.2 Il rapporto con la ricerca archeologica

Ogni museo, oltre a essere espressione della società nella quale si inserisce, è anche una rappresentazione del pensiero scientifico che lo ha generato. Come riporta Zifferero

“Niente come un museo europeo può trasmetterci l’evoluzione del pensiero culturale o scientifico dominante [...] presenti nella cultura occidentale. Una premessa forse troppo sintetica per indurci a riflettere sul fatto che i musei europei, ancora prima di raccolte di oggetti, siano i luoghi fisici della storia del pensiero occidentale, in quanto hanno fissato l’esigenza di documentare un fenomeno in un momento preciso, rappresentandolo con le cognizioni scientifiche di quel periodo. Ciascun museo è lo specchio di una comunità, ma ancora meglio è la rappresentazione fisica del pensiero di una parte della comunità in un determinato momento storico” (2004, p. 72).

Esiste una relazione tra l’evoluzione della disciplina archeologica e la realizzazione di esposizioni museali che ne rappresentano una testimonianza materica. Molti musei archeologici di impostazione tradizionale, risentono ancora dell’influenza del pensiero ottocentesco e dell’idea di progresso legato alla rivoluzione industriale, che si traducono in una narrazione lineare all’interno delle varie discipline. Si tratta del tipo di “galleria progressiva”, sviluppatasi a cavallo dei secoli XIX e XX, e “nata dalla concretizzazione spaziale ed architettonica del principio di identità fra linearità della storia, linearità del percorso mentale e linearità del percorso deambulatorio” (Ruggieri Tricoli, 2000, p. 74). Queste tracce storiche, che si rispecchiano negli allestimenti museali, assumono, esse stesse, un valore patrimoniale che deve essere preservato e comunicato⁹.

Nell’affrontare la relazione tra sviluppo della metodologia di ricerca archeologica e creazione degli allestimenti, è necessario richiamare l’influenza esercitata dal dibattito museologico internazionale, spesso soggetto a tendenze e mode, che evidenzia un generico conflitto tra le istanze proprie della comunicazione archeologica e quelle

⁹ Nell’analisi dell’esposizione dei Musei Capitolini, scelti per lo studio sul terreno di questa ricerca, è stata ben evidenziato un rapporto tra diversi approcci museologici utilizzati nell’esposizione e lo sviluppo delle metodologie di ricerca archeologica.

museografiche¹⁰.

1.2.1 L'influenza della New Archaeology e dell'Archeologia post-processuale

Nella storia dello sviluppo della ricerca archeologica, un grande interesse si è manifestato nell'analisi dei contesti funerari in contrapposizione con l'approccio, di scuola germanica, legato alla seriazione cronologica dei manufatti e sviluppato negli cinquanta e sessanta del XX secolo. Questo interesse è legato strettamente al “desiderio di fare dell'archeologia un'antropologia del mondo antico” (Bartoloni, 2003, p. 16). La possibilità di analizzare contesti chiusi, come le deposizioni funerarie, ha permesso di rilevare tracce di sistemi di relazioni sociali e antropologiche, che sono fissate nella selezione e disposizione degli oggetti voluta dall'uomo del passato e che necessitano di una lettura e una decodificazione specifica. Su questa scia di interesse interpretativo, si inserisce il movimento denominato *New Archaeology* che fa capo alle teorie di Lewis R. Binford (1962). Questo movimento si oppone a un'interpretazione circoscritta dei fenomeni umani, rilevati dall'analisi dei dati di scavo, e propone un'identificazione di tendenze comuni per contesti storici diversi, così da permettere una generalizzazione dell'interpretazione di fenomeni simili¹¹. L'ambizione della *New Archaeology* si manifesta nel tentativo di individuare leggi universali che regolerebbero i comportamenti umani fondamentali, chiamati “processi” (Terranato, 2000a)¹².

In risposta a queste tendenza di interpretazione neo-evoluzionistica e, in alcuni tratti, deterministica delle presenze archeologiche, si è sviluppato intorno agli anni '80 del XX secolo la cosiddetta *Archeologia post-processuale* che rifiutava radicalmente l'approccio oggettivista della *New Archaeology*. L'ambizione di questa nuova tendenza era di rivalutare l'applicazione delle scienze sociali per comprendere le dinamiche all'interno delle singole

¹⁰ Lo stesso Zifferero (2004) sottolinea quanto l'esperienza nord americana abbia influenzato il dibattito museologico italiano, a scapito delle nuove tendenze che la ricerca archeologica stava adottando dagli anni '70.

¹¹ Nell'ambito più ristretto della ricerca archeologica l'obiettivo di individuare leggi universali nell'interpretazione delle tracce antropiche, ha portato alla valorizzazione di una serie di approcci di rilevamento più sistematici con l'apporto di altre discipline scientifiche. Allo stesso tempo grande impulso è dato allo sviluppo di tassonomie e classificazione dei fenomeni riscontrati.

¹² La *New Archaeology* mutua dalla ricerca antropologica e sociale la “teoria dei sistemi” che si basa sull'individuazione, in tutte le comunicate studiate, di sottosistemi interrelati quali: la sussistenza, la produzione artigianale, il commercio, la sfera sociale e quella rituale. La determinazione dei caratteri che identificano i diversi sistemi permette di stabilire confronti tra comunità provenienti da contesti diversi.

comunità, prendendo in considerazione anche l'indeterminatezza delle scelte individuali. Così "allo metodologie concordate dell'archeologia processuale viene contrapposto lo studio dei rapporti tra norma e individuo, processo e struttura, materiale e ideale, oggetto e soggetto" (Bartoloni, 2003, p.19). Si procede dunque a una rielaborazione teorica di tutti i campi della ricerca archeologica e si affrontano nuovi temi quali: le forme di potere e di legittimazione, i linguaggi simbolici, il ruolo dell'individuo come agente sociale attivo, l'identificazione di più ideologie in uno stesso contesto sociale, la rappresentazione sociale delle donne e più in generale tutte le questioni di genere all'interno delle comunità (Cuozzo, 1996).

Anche se questi sviluppi della ricerca archeologica non hanno provocato direttamente un radicale cambiamento della presentazione degli spazi espositivi esistenti (Zifferero, 2007), la recente creazione di musei su siti è stata l'occasione per sperimentare nuove forme di comunicazione che prevedessero una lettura della storia attraverso approcci molteplici. Le nuove tecniche di scavo archeologico stratigrafico, insieme allo sviluppo di tecnologie sempre più raffinate in grado di leggere le tracce antropiche con estrema precisione e di ampliare lo scambio di dati all'interno della comunità scientifica, hanno permesso di proporre una storia sociale delle comunità antiche che potesse essere presentata all'interno di esposizioni museali (Papadimitriou, 2012). In questi musei, i dati della ricerca sul campo sono resi pubblici per permettere una ricostruzione condivisa che metta in risalto le dinamiche sociali, economiche e culturali delle comunità indagate. Si tratta di allestimenti che favoriscono un coinvolgimento più diretto del pubblico: presentano i dati come elementi integrati nell'esposizione, permettono la costruzione di una propria conoscenza dell'argomento e, allo stesso tempo, riescono a stimolare collegamenti più diretti con esperienze personali del visitatore, sottolineando gli aspetti antropologici del micro contesto (Dallas, 2007)¹³.

1.2.2 Caratteristiche funzionali di un sito archeologico

La definizione di museo, promossa dall'*International Council of Museums* (Icom) e

¹³ Le esposizioni che si riferiscono a contesti archeologici di epoca preistorica o protostorica hanno maggiormente sviluppato criteri museologici che ponevano l'accento su dinamiche sociali, economiche e culturali all'interno delle comunità indagate. Un esempio di questo tipo di esposizione è la sezione di "Protostoria dei Popoli Latini" del Museo Nazionale Romano (Bietti Sestieri, De Santis, 2000).

inserita nel suo statuto dal 2007, è ormai globalmente condivisa¹⁴. Più acceso e complesso è il dibattito scientifico volto a identificare le caratteristiche peculiari di un sito archeologico (Manacorda, 2007). In passato l'identificazione di un sito archeologico era determinata dalla presenza di strutture che emergevano dalla superficie del terreno. Grazie all'influenza della *New Archaeology*, dagli anni '70 sono stati scelti criteri quantitativi di concentrazione di materiale antropico per circoscrivere lo spazio che delimita un sito (Terrenato, 2000b). Una proposta, che evidenzia la complessità riscontrata nell'elaborare una tale definizione, è avanzata da Daniele Manacorda:

“Il sito non costituisce dunque solo il luogo che conserva tracce di uno stanziamento umano più o meno duraturo [...]; è piuttosto il luogo dove la qualità e la quantità delle tracce riscontrabili con i metodi analitici dell'archeologia possono essere messe in relazione con altre presenze che, nel loro insieme, contribuiscono a caratterizzare il territorio in cui si inseriscono e gli conferiscono una fisionomia storicamente significativa” (2007, pp. 36-37).

Questa definizione sottolinea il carattere universale della ricerca archeologica che, pur focalizzando la propria attenzione su una realtà spazialmente definita dai contorni fisici dello scavo, non può prescindere dai rapporti che il luogo e le popolazioni che lo hanno abitato, hanno stabilito con le differenti entità territoriali e culturali. Entità tutte universalmente legate tra loro, che la ricerca archeologica cerca di mettere in relazione le une con le altre, procedendo per astrazioni.

È lo stesso Manacorda che continua a chiedersi

“Fin dove dobbiamo gettare lo sguardo? [...] Non appena alziamo lo sguardo, solo la linea dell'orizzonte pone i limiti a un paesaggio senza il quale il sito in cui stiamo operando non esisterebbe non avrebbe senso. [...] La ricerca del contesto, come in un sistema di scatole cinesi, può rilevarsi infinita: è il senso storico che aiuta a determinare i contorni, riconoscendo il peso dei condizionamenti geografici e ambientali, dei confini politici, dei vincoli imposti della cultura materiale” (2007, pp.34-35).

Questa caratteristica così incisiva e globale della ricerca spinge ovviamente a orientare

¹⁴ “A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment” (www.icom.org; ultimo accesso settembre 2015).

le scelte politiche e culturali di conservazione e tutela delle testimonianze archeologiche. Non è un caso, quindi, che nella Carta di Losanna del 1990 promossa dall'*International Council on Monuments and Sites* (Icomos) si ricordi quanto il patrimonio archeologico rappresenti l'eredità del mondo intero e non quella di una singola nazione (Nucifora, 2008)¹⁵.

Queste questioni che pongono l'archeologo di fronte a scelte strategiche per pianificare il lavoro di ricerca sul campo, sono molto simili a quelle del museologo quando definisce le linee interpretative su cui si svilupperà la narrazione del museo. Il delicato rapporto tra realtà stratigrafica musealizzata, espressione materica dell'attività dell'uomo nel tempo in un determinato spazio circoscritto, e rete dei contesti che inseriscono il messaggio del museo all'interno della più ampia storia universale dell'uomo, è uno dei nodi comunicativi più comuni per i musei che nascono su siti archeologici.

La ricerca archeologica prevede una strategia di indagine fondamentalmente contestuale che raccoglie, interpreta e costruisce relazioni culturali, temporali e spaziali tra i ritrovamenti, mobili o immobili, considerati come documenti, più che come testimonianze, della presenza dell'uomo in un dato territorio (Carandini, 1981; Manacorda, 2007). Lo scavo procede per distruzione nel riconoscimento delle tracce antropiche lasciate nel terreno e cerca di interpretare i contesti di ritrovamento al fine di comprenderne l'evoluzione storica. Il singolo frammento o la porzione di muro può recuperare il suo significato storico-culturale solamente grazie alla documentazione affidata agli archeologi che intrecciano i contesti in un'unica trama storica.

1.2.2.1 Il contesto, i contesti: dallo strato alla storia

Il concetto di "contesto" è largamente utilizzato nelle scienze umane in molteplici ambiti disciplinari e, allo stesso tempo, presenta un certo grado di indeterminazione (Flon, 2012).

Questa sorta di ambiguità si registra anche nell'utilizzo del concetto di *contesto*

¹⁵ "The protection of the archaeological heritage should be considered as a moral obligation upon all human beings; it is also a collective public responsibility. This obligation must be acknowledged through relevant legislation and the provision of adequate funds for the supporting programmes necessary for effective heritage management. The archaeological heritage is common to all human society and it should therefore be the duty of every country to ensure that adequate funds are available for its protection" Articolo 3 della *Charter for the Protection and Management of the archaeological heritage* promossa dall'Icomos (Carta di Losanna – 1990). (http://www.icomos.org/charters/arch_e.pdf, ultimo accesso settembre 2015).

nell'ambito della ricerca archeologica. L'idea di contesto archeologico nasce in contrapposizione alla pratica di estrarre oggetti dal sottosuolo per il commercio antiquario che considerava questi reperti solamente per il valore estetico o come tesori di un mondo passato¹⁶. La relazione spaziale che intercorreva tra i reperti e la loro disposizione nel sottosuolo è stata riportata all'idea di "contesto", che aveva in sé l'accezione di un insieme, una pluralità di elementi accumulati da un criterio. Oggigiorno la relazione tra reperti e luogo di ritrovamento è un concetto chiave nella pratica di indagine archeologica, che ha l'obiettivo di ricostruire la sequenze delle vicende antropiche in un determinato spazio (Harris, 1983). Questo stesso concetto assume accezioni diverse a seconda dell'importanza attribuita alla distribuzione dei vari strati che compongono un sito archeologico. Ad esempio, il ricorso al concetto di "contesto" è maggiormente utilizzato nell'archeologia funeraria, dove è possibile ricollegare la deposizione del defunto a un unico atto antropico e la disposizione degli oggetti a corredo può assumere un significato rilevante, registrando l'ultima azione diretta dell'uomo del passato prima della chiusura della tomba¹⁷ (Bartoloni, 2003).

Nell'ambito dell'archeologia urbana e nell'analisi stratigrafica del terreno, il concetto di "contesto" è sostituito dal termine *unità stratigrafica* che è, al tempo stesso, *unità materica* riconoscibile nel terreno e *unità di azione*, astrazione interpretativa che riconosce nella stessa composizione materica la manifestazione dell'azione dell'uomo. Il termine *contesto* è dunque utilizzato in una fase interpretativa successiva, quando le azioni individuate sono combinate in *insiemi di azioni*, denominate anche *attività* (Carandini, 1981). Ed è proprio nell'individuazione di questo insieme di azioni, identificate nel concetto generico di "contesto" che si riconosce il passaggio fondamentale che trasforma l'evidenza archeologica in pagina di storia:

"Nel momento in cui si passa dal regno della sequenza stratigrafica delle unità di azione a quello della sequenza delle unità di attività, lo scavatore varca il limite che separa la materialità della documentazione dal racconto delle vicende umane. Le unità di attività non sono infatti più realtà stratigrafiche ma già grumi di problemi e quindi di narrazione: nuclei di esistenza tradotti in

¹⁶ Fiorelli durante gli scavi di Pompei si occuperà per la prima volta di osservare e registrare il luogo in cui i reperti antichi erano estratti dal sottosuolo. Si procedeva a indagare il sottosuolo non per pozzi e trincee ma sfogliando il terreno e distinguendo i vari strati dell'eruzione vulcanica e registrando la posizione di ogni reperto (Manacorda, 2007).

¹⁷ Per le deposizioni si utilizza il termine di "contesto chiuso" per indicare uno strato archeologico che non ha subito modificazione di origine antropica fino alla sua scoperta.

artefatti. Partiti dagli *atomi* della materia documentaria, già intravediamo una storia che prende forma. Nulla di più affascinante di questo processo di distillazione che traduce il disordine indefinibile dei mondi trascorsi in stati di cose organizzate e configurate. Qui è il potere resuscitativo dell'archeologo" (*ivi*, p. 138).

Questo processo di astrazione, che implica una dose di rischio interpretativo per non rimanere schiacciati dal dettaglio di sequenze di indizi, permette di partire dal riconoscimento di una oggettività documentata per unire successivamente i tasselli che via via compongono "la scatola cinese dei contesti" (Manacorda, 2007): così l'archeologo può procedere nell'individuazione di *gruppi di attività* che a loro volta potranno essere combinati per identificare *avvenimenti* o *periodi*¹⁸. Mentre all'*unità stratigrafica* è sufficiente riferirsi una *cronologia relativa* che definisce un "prima" e un "dopo", all'*unità di attività*, concepita come unità interpretativa base, sarà necessario attribuire una *cronologia assoluta*.

Nella citazione di Andrea Carandini possiamo cogliere un riferimento diretto all'articolazione di una narrazione di vicende umane che permette di ricollegare l'idea di "contesto" al concetto di microstoria e all'utilizzo della ricostruzione di finzione nella comunicazione museale. La struttura del racconto di finzione permette di organizzare in modo coerente l'interpretazione del dato archeologico e offre al visitatore di vivere un'esperienza euristica nel ripercorrere lo stesso itinerario ricostruttivo intrapreso durante la fase di sintesi dei dati proveniente dall'attività di scavo (Flon, 2012).

Il reperto che proviene da un contesto archeologico investigato ha un indiscutibile vantaggio: offre la possibilità di ricostruire quella trama di relazioni che ha perduto nel momento della scoperta, ma che l'attento lavoro dell'archeologo è stato in grado di documentare e interpretare attraverso un'accurata indagine stratigrafica. A questo punto spetta all'allestimento museografico e ai processi di mediazione intrapresi dall'istituzione museale riallacciare quella rete di contesti e renderli comprensibili al pubblico.

La museologia contemporanea promuove il rispetto del *principio di non dislocazione*, secondo il quale i reperti musealizzati dovrebbero rimanere il più possibile all'interno del loro contesto d'origine per facilitare appunto la connessione comunicativa tra contesto e oggetto (Ruggieri Tricoli, 2004).

In un'ottica più ampia di contesto archeologico diffuso, i parchi archeologici nascono

¹⁸ "Mano a mano che si passa dai segmenti sequenziali di azioni alle attività, ai gruppi di attività e agli avvenimenti/periodi, si entra nel regno della trasformazione, del tempo assoluto, del *quando*" (*ivi*, p. 140).

proprio con questo obiettivo: preservare quanto più possibile la testimonianza antropica in un vasto territorio, evidenziando l'evoluzione del rapporto tra uomo e ambiente (Francovich, Zifferero, 1999; Guaitoli, 2008).

1.2.2.2 *Sito musealizzato e paesaggio*

Nella definizione di sito archeologico abbiamo evidenziato la difficoltà di delimitare lo spazio di indagine al luogo fisico in cui si svolge l'attività di scavo, considerando la complessità della rete dei contesti in cui si inserisce. Nella ricostruzione delle vicende delle comunità antiche, lo studio del paesaggio assume un ruolo fondamentale. L'*archeologia dei paesaggi* nasce con lo scopo di ricostruire il rapporto tra l'uomo e il suo ambiente, integrando le informazioni raccolte attraverso ricognizioni di ampio raggio con quelle derivanti dallo scavo intensivo dei siti archeologici (Cambi, Terrenato, 1994).

Nell'ultimo ventennio molti organismi internazionali che si occupano di patrimonio, tra i quali Icom, Icomos e Icrom, hanno lavorato per un superamento della distinzione tra varie tipologie di patrimonio per promuovere un'idea sistemica di protezione e valorizzazione (Sposito, 2007)¹⁹. In questa prospettiva i siti archeologici sono collegati al loro contesto paesaggistico che costituisce parte fondamentale del loro valore e della possibilità di una loro comprensione (Ruggieri Tricoli, 2004). Il valore del paesaggio non è strettamente legato alla presenza diffusa di edifici o manufatti archeologici, ma, come affermato dall'archeologia dei paesaggi, alla conoscenza del rapporto natura/cultura che ha riguardato le comunità antropiche, le cui tracce sono documentate nel sito valorizzato.

Spetta all'archeologo ampliare lo sguardo oltre i confini dei limiti di scavo per offrire una ricostruzione storica che includa questo rapporto fondamentale con l'ambiente. Ancora più delicato è il ruolo del museo che deve superare le mura che lo delimitano per permettere al visitatore di sviluppare un'interpretazione di questa relazione, in funzione anche dei valori che la società contemporanea attribuisce ai luoghi in cui lo stesso museo viene a trovarsi. Il museo è chiamato a comunicare con il paesaggio esterno attraverso forme di mediazione culturale che consentano di immaginare

¹⁹ Soprattutto in ambiente anglosassone si preferisce adottare il termine *heritage landscapes* per sottolineare l'indeterminatezza degli elementi rappresentati dal paesaggio a cui la società attribuisce diversi valori (Lumley, 1994). Questo approccio olistico considera il sito musealizzato semplicemente come un valore aggiunto e non come l'argomento centrale dell'attenzione delle politiche di conservazione del patrimonio.

“[...] lo spazio geografico come fu percepito da chi in altre epoche storiche ebbe a usarlo a partire da un punto naturale dei propri occhi , dal bordo di una spiaggia, da un’altura del paesaggio, dalla torre di un campanile, dalla tolda di una nave” (Manacorda, 2007, p. 35)

Le moderne teorie museologiche registrano uno spostamento di attenzione dagli oggetti all’ambiente nel quale gli stessi oggetti si sono formati (Ruggeri Tricoli, Sposito, 2007)²⁰.

La stessa architettura del museo, costruita intorno al sito archeologico, può favorire questo genere di connessioni con l’ambiente circostante²¹. Il raggiungimento di questi obiettivi comunicativi potrebbe essere ostacolato qualora il sito musealizzato si trovasse in luoghi in cui la densità abitativa avesse compromesso la comprensione di un paesaggio circostante. Ma non sempre il paesaggio archeologico deve coincidere con un paesaggio culturale: “molto spesso anche certi contesti storici costruiti assumono il senso di una tale sedimentazione, da costituire ormai paesaggi del tutto organici al loro interno” (Sposito, 2007, p. 16)²².

1.3 Dal riconoscimento del valore scientifico alla valorizzazione del sito

Il valore di universalità delle testimonianze archeologiche presuppone certamente che le “storie dalla terra”, come venne intitolato il primo manuale di ricerca archeologica stratigrafica in Italia (Carandini, 1981), siano raccontate e condivise. Ogni racconto, fondato su dati quanto più obiettivi a cui è sempre possibile ricorrere, è frutto di legittime interpretazioni.

²⁰ Ruggeri Tricoli (2004, p. 43) riporta come la relazione natura/cultura sia oggi presente nei musei archeologici *indoor* attraverso esposizione che ripropongono, nella maggior parte dei casi, il racconto dell’ambiente, l’insediamento in tutte le epoche di occupazione, le caratteristiche delle produzioni, mettendo in evidenza la relazione tra continuità del territorio e le mutazioni etniche, sociali e culturali che si sono verificate. In questa accezione possiamo riconoscere dunque gli apporti dei vari approcci alla ricerca nel tentativo di riconoscere dinamiche sociali all’interno delle varie comunità.

²¹ A questo proposito possiamo citare il recente intervento museografico del *Musée d’histoire de Marseille* che attraverso delle ampie pareti a vetrate crea una connessione tra relitti di barche greche e romane musealizzate, area archeologica di ritrovamento e contesto urbano.

²² La sezione dedicata alla *Crypta Balbi* del Museo Nazionale Romano rappresenta un esempio illuminante di come un sito archeologico musealizzato possa creare un dialogo con l’ambiente topografico in cui si inserisce. Parte della narrazione del museo, derivante dall’integrazione di ricerche con il supporto di molteplici discipline, è incentrata sulla relazione tra i monumenti, indagati durante le attività di scavo, e il contesto urbano nel corso dei secoli (Manacorda, 2001).

Lo scavo come strumento di indagine archeologica, nella sua natura distruttiva, pone l'archeologo di fronte alla scelta etica di dover decidere cosa mantenere per un possibile progetto di musealizzazione, dunque di comunicazione culturale, e cosa invece distruggere per progredire nella conoscenza.

1.3.1 Il valore attribuito dalla ricerca archeologica

Nel dibattito scientifico si avanza l'ipotesi di distinguere pragmaticamente strategie di indagine differenti a seconda degli obiettivi che lo scavo archeologico si è prefissato: musealizzazione o ricerca (Ruggieri Tricoli, 2004; Ruggieri Tricoli, 2007; Manacorda, 2007). Lo stesso Carandini, nell'introduzione al manuale di scavo, mette in chiaro quale sia il valore della perdita nel processo di risparmio per la valorizzazione:

“Occorre scegliere di volta in volta se deve prevalere la logica dello scavo (perché il più importante sta sotto) o quella della valorizzazione (perché il più importante è già emerso). Ma il risparmio arresta comunque la conoscenza e la conoscenza presuppone l'eliminazione del risparmio. Scelte univoche in questo campo sono raramente possibili. Il regno dello spazio tridimensionale è quello dell'inevitabile compromesso, non potendo stare due cose nello stesso luogo e non essendo la materia trasparente” (1981, pp. 17-18).

Possiamo dunque riconoscere già nell'atto di pianificazione della ricerca archeologica, la questione molto controversa sulla determinazione di *valore*, questione che deve affrontare anche il museologo nella scelta della forma (narrativa) che il futuro museo sulle rovine dovrà assumere. Il concetto di valore nell'ambito della tutela del patrimonio non è certo univoco ma sempre espressione della società che lo elabora. Nell'ambito più specifico della ricerca archeologica e delle scelte di conservazione o di progressione nella conoscenza a scapito della conservazione, possiamo valutare il sito, o le parti che lo compongono, fondamentalmente per il suo valore come fonte storica, secondo i parametri di eccezionalità, rarità o di disponibilità di un sistema di fonti che possano contribuire alla sua definizione (Manacorda, 2007). Il valore culturale del bene conservato, definito dagli archeologi, deve necessariamente mettersi in relazione con il valore sociale del suo riconoscimento qualora si determinassero le condizioni per una sua valorizzazione²³. Qualsiasi scelta si compia sui beni archeologici a scopo

²³ Manacorda (2007) precisa che anche se la determinazione di valore, anche culturale, di un bene

conservativo, deve rientrare nell'ambito di un più ampio progetto culturale che stabilisca gli obiettivi di questi atti (perché conservare) e i destinatari finali (per chi conservare) e non limitarsi solamente alle pratiche migliori di tutela (come conservare)²⁴.

1.3.2 La valorizzazione

Alle difficili scelte che devono essere effettuate durante la fase di ricerca e di tutela del patrimonio archeologico corrispondono valutazioni altrettanto necessarie e complesse per affrontare quelle di natura etica che la valorizzazione di tale patrimonio impone.

Ogni testimonianza archeologica deve essere oggetto di ricerca ma anche di tutela e può essere soggetta a un processo di valorizzazione. La ricerca è, infatti, la premessa necessaria alla conservazione perché permette al bene archeologico di essere riconosciuto come tale: i primi passaggi che caratterizzano il processo di patrimonializzazione individuato da Davallon (2002) si concentrano proprio sulla scoperta del bene e sul riconoscimento della sua originalità e della sua provenienza da un mondo passato. Questo stesso processo, dopo l'attribuzione del valore simbolico da parte della società, si conclude con la presa di coscienza di un obbligo morale del passaggio di questo patrimonio riconosciuto alle generazioni future. Il passaggio di questa testimonianza si concretizza, in prima istanza, con pratiche di conservazione e tutela del bene, cui possono seguire processi di valorizzazione che permettono ai valori sociali e culturali, riconosciuti nel bene, di svolgere un ruolo attivo nella società contemporanea. Anche se non può esistere nessuna forma di valorizzazione senza la ricerca e la tutela, non è possibile considerare ogni ritrovamento archeologico potenzialmente musealizzabile e fruibile.

Con il termine *valorizzazione* intendiamo un'attribuzione di valore al sito o al bene archeologico che non si limita solamente a un suo riconoscimento da una comunità scientifica in termini culturali, ma si apre a un processo di negoziazione per definire la sua connotazione sociale²⁵. Il progetto di comunicazione di un sito archeologico

archeologico è frutto del tempo che lo interpreta, il valore dell'importanza di rifarsi alla storia sarà sempre duraturo a prescindere dai possibili cambiamenti sociali futuri.

²⁴ Ruggieri Tricoli (2004) fa riferimento, a questo proposito, al documento preparatorio del convegno internazionale dell'Icomos del 2002, nel quale Jean-Louis Luxen introduceva il concetto di *conservation authentique* (http://www.icomos.org/victoriafalls2003/luxen_eng.htm: ultimo accesso settembre 2015).

²⁵ L'uso di alcuni termini utilizzati nella lingua italiana per identificarmi elementi che riguardano la sfera culturale, come appunto la parola *valorizzazione*, è stato criticato per il loro rimando alla sfera economica e all'idea che il patrimonio sia qualcosa da sfruttare economicamente. Al termine *valorizzazione* sono stati

attraverso la sua valorizzazione deve rientrare in un programma culturale che non può in alcun modo prescindere dalla realtà sociale in cui si inserisce, né tanto meno dai valori condivisi dalla comunità locale che lo promuove:

“la musealizzazione [...] non potendo mai prescindere dalla *conservazione oggettuale*, che ne è il presupposto, tende però a superarla per trasformarsi in *conservazione culturale* e in questo [...] dispiega una serie di atteggiamenti *etici*, che non possono essere codificati aprioristicamente, ma soltanto verificati nella loro pertinenza a una costellazione più o meno varia di valori, da negoziare sul campo delle esigenze, non sempre univoche, espresse dal territorio” (Ruggieri Tricoli, 2004, p. 27).

Abbiamo riconosciuto che l'attribuzione di un valore, prevalentemente storico-culturale e scientifico, è già alla base della ricerca archeologica nel momento in cui si interroga sulle sue finalità nell'esplorazione distruttiva del sottosuolo. L'azione di tutela non è solamente riconoscibile nel risparmio della ricerca archeologica che attribuisce un valore culturale al bene preservato, ma è svolta dalle autorità predisposte alla sua conservazione, che rappresentano l'attribuzione di un valore sociale attraverso un processo di patrimonializzazione culturale. Una piena accezione del concetto di valorizzazione implica che questi valori, stratificati nel passaggio dalla ricerca alla tutela, siano anche comunicati per essere condivisi. Proprio in questo ultimo aspetto la musealizzazione si distingue dal concetto di *fruizione* e di *presentazione*.

Con il termine *fruizione* intendiamo tutte le procedure attivate per consentire l'accesso e il contatto con l'oggetto del patrimonio. È un termine volutamente generico che consente di includere diverse forme di godimento del patrimonio culturale, incluso anche quello diffuso, definito con il termine *landscape heritage*.

La già citata *Carta di Losanna per la Conservazione del Patrimonio Archeologico*, promossa dall'Icomos (1990), parla di *presentazione* del patrimonio archeologico (articolo 7) in termini molto generici, associandola a un processo di semplificazione o traposizione delle conoscenze che derivano dalla ricerca archeologica, non facendo riferimenti a specifiche forme di musealizzazione delle aree²⁶.

aggiunti anche la stessa parola *patrimonio*, *bene culturale*, *risorsa* fino ad arrivare ad alcune espressioni utilizzate nel dibattito politico italiano per riferirsi al patrimonio culturale come “petrolio dell'Italia”, “ricchezza del Paese” (Settis, 2002; Montanari, 2015).

²⁶ *Carta Internazionale per la Conservazione del Patrimonio Archeologico - Articolo 7*. “The presentation of the archaeological heritage to the general public is an essential method of promoting an understanding of the

Se intendiamo la valorizzazione come un processo che prevede la comunicazione, la comprensione e la condivisione dei valori, culturali e sociali, che sottendono la funzione del museo, le altre forme individuate di gestione dei beni archeologici, dalla fruizione alla pura conservazione, si discostano per livelli decrescenti di *valorizzazione*²⁷.

I criteri che guidano le comunità nel preferire una forma di valorizzazione rispetto ad altre, si fondano sull'idea molto articolata di *sostenibilità* cui deve seguire una progettazione culturale di insieme che tenga in considerazione le finalità ultime e il contesto sociale e ambientale in cui si applica. Non esistono infatti regole o indicazioni precise che possano spingere verso l'una o l'altra opzione²⁸.

Un processo di musealizzazione, considerato come la massima espressione di valorizzazione, deve favorire la comunicazione e la mediazione della complessità dei valori culturali nascosti nelle testimonianze archeologiche, tenendo sempre in considerazione i destinatari ultimi di questa comunicazione (Ruggieri Tricoli, 2000). Le aree archeologiche e i monumenti non possono dunque essere semplicemente resi accessibili al pubblico, ma devono essere oggetto di un processo di mediazione culturale che eviti di trasformare i documenti di natura storica e antropologica in rovine prive di identità (Nardi, 2011).

Nel 2007 l'Icomos, dopo un lungo dibattito interno, ha pubblicato la *Charter for the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites* (detta *Carta di Enane*), che ha lo scopo di definire standard e principi fondamentali per una chiara e puntuale interpretazione e comunicazione dei siti del patrimonio culturale²⁹. In particolare la Carta si articola in sette principi quali:

- la garanzia della fruizione e della comprensione del patrimonio culturale e del

origins and development of modern societies. At the same time it is the most important means of promoting an understanding of the need for its protection. Presentation and information should be conceived as a popular interpretation of the current state of knowledge, and it must therefore be revised frequently. It should take account of the multifaceted approaches to an understanding of the past [...]”.

²⁷ Il concetto di patrimonio stesso, nelle sue accezioni materiale e immateriale, non può essere imposto in modo autoritario, ma deve essere il frutto di un percorso di condivisione e riconoscimento, così come è stato identificato nella cosiddetta Carta di Cracovia ²⁷ (2000) redatta dall'*International Conference for Conservation*.

²⁸ Troviamo infatti nella letteratura di settore una certa discordanza di opinioni. Mentre Manacorda (2007) propone la riconoscibilità delle strutture emerse come criterio di base per agevolare una corretta comprensione dei siti archeologici, al contrario Ruggieri Tricoli (2007) suggerisce di musealizzare le aree in cui si presentino maggiori problemi di apprezzamento dal punto di vista percettivo così da assicurare una mediazione culturale del bene musealizzato.

²⁹ http://www.enamecharter.org/downloads/ICOMOS_Interpretation_Charter_EN_10-04-07.pdf - Ultimo accesso, settembre 2015.

- riconoscimento pubblico del suo valore;
- la comunicazione attraverso un riconoscimento di significati culturali fondati su metodi scientifici, accademici ma anche sull’apporto di tradizioni culturali locali;
 - la salvaguardia dei valori tangibili e intangibili dei siti nel loro contesto ambientale, culturale e sociale;
 - il rispetto dell’autenticità dei siti del patrimonio culturale attraverso il rifiuto di ricostruzioni arbitrarie, infrastrutture invasive ed eccessiva presenza di visitatori;
 - conservazione sostenibile dei siti culturali attraverso il coinvolgimento pubblico;
 - garanzia di un processo di interpretazione condiviso con le comunità presenti nel territorio;
 - sviluppo di criteri tecnici e professionali per l’interpretazione del patrimonio culturale che comprendano tecnologie, ricerca e formazione.

Questo documento riassume, con estrema chiarezza, molti aspetti che sono stati affrontati sul rapporto tra conservazione, interpretazione, comunicazione e valorizzazione.

Per quanto riguarda il primo principio, la Carta ricorre al termine *interpretation*, come fine ultimo di una comunicazione che deve favorire da una parte la condivisione di valori culturali e sociali all’interno della comunità, dall’altra una percezione individuale del valore dell’oggetto ricorrendo all’esperienza personale di contatto con il bene che inviti a riflettere sull’importanza della sua conservazione. Possiamo riconoscere in questa attenzione verso un piano individuale della comunicazione, il ricorso all’idea di *interpretazione* già maturata nell’esperienza americana ed europea dei *Centri d’interpretazione*. L’obiettivo di comunicazione coincide con quello di trasmissione degli strumenti necessari al fruitore per sviluppare una personale interpretazione dell’oggetto patrimoniale, e allo stesso di far maturare una coscienza collettiva dei valori associati al fine di garantirne una salvaguardia per le generazioni future. Allo stesso tempo, la Carta esplicita la necessità di considerare molteplici punti di vista in questo processo di riconoscimento collettivo di valori che dovrebbero essere condivisi.

Anche le successive parti, di cui si compone il documento, prendono le mosse da

questa idea di concertazione dei valori attraverso un dialogo costante con l'istituzione che protegge e presenta il bene patrimonializzato. Questo processo attraversa tutte le fasi di progettazione culturale: il ricorso necessario alle ricerche di settore, che possono garantire una costante verifica dell'attendibilità dei processi di costruzione delle conoscenze relative all'oggetto del patrimonio, l'utilizzo di un approccio multidisciplinare che prenda in considerazione anche forme meno convenzionali di appropriazione delle informazioni, come storie e tradizioni locali; la costruzione dell'interpretazione che prenda in considerazione molteplici punti di vista, con particolare attenzione anche ai valori riconosciuti da ciascun gruppo sociale che ha contribuito alla stratificazione storica dell'oggetto del patrimonio; la comunicazione dei valori legati all'oggetto del patrimonio concertata con tutti coloro che sono implicati nel progetto di patrimonializzazione e che possono rappresentare la varietà del contesto sociale e culturale in cui questo progetto si inserisce.

Il settimo e ultimo principio della Carta auspica che questo tipo di collaborazione con le comunità locali si perpetui anche dopo la realizzazione del progetto di patrimonializzazione, attraverso una concertazione continua che ridefinisca i suoi obiettivi, le priorità e gli strumenti per la sua concretizzazione, in un processo senza soluzioni di continuità³⁰.

1.3.3 Dialogo tra sito musealizzato e contesto urbano

La musealizzazione di contesti archeologici urbani pone generalmente importanti difficoltà sia nella definizione degli spazi strappati allo sviluppo edilizio, sia nella scelte architettoniche da adottare, nello sforzo di stabilire un dialogo tra contemporaneità e mondo antico (Ruggieri Tricoli, 2007). Ogni intervento comunicativo in questi casi dovrebbe concentrarsi sugli aspetti di continuità e di trasformazione del contesto urbano

“Il compito della comunicazione conferisce al museo anche un ruolo fondamentale per illustrare gli aspetti di continuità e di trasformazione nelle grandi città di origine antica, dove le

³⁰ Il difficile equilibrio tra identità, condivisione di valori e concetto di patrimonio ha rappresentato una sfida sociale che ha implicato anche un ripensamento continuo e un superamento della visione occidentale di questi concetti. Le Carte promosse dai vari organismi e istituzioni internazionali, come l'Icomos hanno l'obiettivo di utilizzare criteri unici e universalmente applicabili a prescindere dai contesti specifici (Graham, Howard, 2008.)

testimonianze del passato sono tuttora inserite nel contesto funzionale della città moderna, e dove il sottosuolo conserva, come un archivio inesplorato, innumerevoli informazioni sullo svolgimento delle vicende urbane” (La Regina, 2009, p. XXIII).

Le politiche di conservazione o valorizzazione del patrimonio archeologico non sono di certo indipendenti da condizionamenti sociali e cambiano a secondo del contesto storico-culturale in cui si applicano e della percezione condivisa della storia (Barbanera, 1998).

1.3.3.1 La rovina nel contesto urbano. Il caso di Roma

Il termine “rovina” denota una caratteristica negativa di una struttura sopravvissuta al passaggio del tempo ma di cui non è possibile riconoscere l’aspetto e la funzione originaria. Le rovine sono disseminate nelle città e o nelle zone extra urbane entrando a far parte del nostro paesaggio e della nostra quotidianità.

Se adottiamo un punto di vista proprio della ricerca archeologica, il concetto di rovina non può essere compreso. La rovina è entrata a far parte della nostra coscienza, nella nostra cultura attraverso diverse forme. Da sempre è stata considerata come un monito, un dialogo muto tra la storia e il presente: sono le rovine che ci aiutano a percepire il tempo come quinte mute nello scenario del nostro vivere quotidiano. Proprio questo loro silenzio imposto confligge con l’approccio dell’archeologo che è portato a considerare qualsiasi elemento come un indizio nel suo approccio abducente alla conoscenza. In altre parole, ciò che si considera comunemente una rovina diventa un documento sotto gli occhi dell’archeologo (Manacorda, 2007). Uno degli obiettivi dell’archeologia moderna è di riallacciare questi frammenti di storia che sono dispersi nello spazio urbano per donare loro una funzionalità sociale.

Le rovine sono il prodotto di scelte politiche e di atteggiamenti culturali che hanno previsto un livello minimo di valorizzazione, garantendone solamente la sopravvivenza delle strutture che emergono dal sottosuolo.

Andreina Ricci, nel suo saggio “Attorno alla nuda pietra” (2006) ha preso in esame la realtà dello sviluppo del concetto di rovina nel contesto urbano significativo della città di Roma.

Visitando il centro di Roma, quando lo sguardo si sofferma sulle piazze, sulle vie o sulle facciate degli edifici con il proposito di riconoscere gli elementi che le costituiscono, si riceve la percezione di una lenta trasformazione che ha operato nel

tempo per lo più con processi di accumulo e adattamento di strutture e edifici. In questo modo è possibile riconoscere monumenti romani integrati in palazzi medievali che a loro volta sono stati modificati in età successive. Più difficile è percepire le trasformazioni per distruzione perché, in questo caso, è necessario richiamare conoscenze pregresse sull'assetto urbano in determinati momenti storici (Melucco Vaccaro, 2000). Questa evoluzione diacronica del centro cittadino è rivolta per lo più al passato e si interrompe in un certo momento storico per essere sostituita da un'immobilità progettuale che rivela l'esigenza di protezione del patrimonio da uno sviluppo incontrollato³¹.

Se da un lato Ricci considera questa politica di protezione, basata principalmente sul mantenimento dello *status quo*, non sufficiente a contrastare il continuo degrado del patrimonio archeologico nelle periferie fuori le mura urbane, dall'altra ne individua le origini nella forte azione di contrasto alla pratica dell'uso pubblico della storia che aveva caratterizzato il Ventennio. Le scelte di distruzione e sterro promosse dalla retorica fascista avevano segnato profondamente la realtà archeologica di Roma, procedendo a un isolamento quasi sacrale delle vestigia antiche che aderivano ai presupposti propagandistici di regime. Di conseguenza, negli anni successivi, le politiche di gestione dei beni culturali hanno radicalmente cambiato prospettiva, applicando azioni di contrasto e di negazione sia nel centro urbano, delimitato artificialmente dalle mura Aureliane, sia nelle periferie dove si rivolgeva in modo aggressivo lo sviluppo della città. In questo modo le zone periferiche si sono caratterizzate dall'alternarsi di agglomerati urbani e spazi vuoti, strappati forzatamente alla distruzione, in cui l'azione di tutela non ha dato seguito a processi di valorizzazione e di comunicazione. Secondo Manacorda questi atti di tutela coercitiva

“rappresentano il livello zero del progetto e qualche volta [...] possono addirittura trasformarsi nell'anticamera dell'abbandono e dell'oblio se l'attività di salvaguardia si accontenta di limitare l'impatto del presente sui resti materiali del passato, invece di interrogarsi sul loro possibile ruolo di protagonisti della nostra ricerca d'identità” (2007, p. 82).

Gli archeologi addetti alla tutela del territorio, proprio per reazione all'uso pubblico

³¹ Le recenti polemiche contro la costruzione della nuova teca che ospita il monumento e il museo dell'*Ara Pacis*, considerata come il primo intervento di urbanistica contemporanea nel cuore della città, testimoniano questa tendenza alla conservazione.

della storia che si era realizzato durante il Ventennio, hanno limitato l'accesso alle fonti di studio e ai risultati delle loro ricerche, creando i presupposti per una separazione netta tra specialisti e cittadini. Così facendo, hanno reiterato involontariamente l'idea di sacralità dei monumenti e replicato di conseguenza gli effetti: monumenti recintati e isolati dal contesto urbano si presentano come testimoni di “un’archeologia da verde pubblico” (Zifferero, 2011).

Ogni attività di ricerca e tutela genera per definizione un impatto sulla storia e incide nel presente dal momento in cui i reperti venuti alla luce si relazionano con il contesto urbano dove sono inseriti. Si continua a procedere per pratiche di tutela caratterizzate dall'accumulo e catalogazione di materiali, nell'illusione che questo sia sufficiente a garantire la conservazione della memoria per le generazioni future.

Ancora più complesso diviene il riconoscimento dei depositi archeologici che non presentano evidenze strutturali in alzato e che spesso sono percepiti come ostacolo allo sviluppo urbano³².

Ogni frammento di muratura che affiora negli spazi circoscritti e distaccati dal contesto urbano, può essere potenzialmente ricollegato ad altri edifici della stessa natura e interpretato nella ricostruzione dell'evoluzione storica del territorio. Un progetto archeologico di valorizzazione può collegare queste pagine sparse di patrimonio disseminate nel territorio al fine di ricomporle in capitoli di una narrazione che deve necessariamente essere condivisa.

Il rapporto tra monumento, passato e identità sembra essere dato per assodato, anche se è necessario tener presente che i valori di *identità* e *patrimonio* non rappresentano categorie costanti e univoche (Graham, Howard, 2008, Ricci, 2006). Il processo di attribuzione del valore di patrimonio trova la sua origine nella ricerca e negli studi specialistici ma si evolve solamente nel riconoscimento, condiviso dalla società, dell'oggetto come simbolo del suo mondo d'origine e come strumento necessario a stabilire un legame con il passato (Davallon, 2002). Pertanto il concetto stesso di patrimonio, nella sua accezione materiale e immateriale, non può essere imposto in modo autoritario, ma deve essere concepito come il punto di arrivo di un processo di condivisione e riconoscimento³³.

³² Ricci (2006) propone opportunamente la metafora dei frammenti di pagine sparse che appartengono a libri diversi, per rappresentare la condizione delle presenze archeologiche nel territorio periferico della città di Roma.

³³ Questi concetti sono ribaditi dalla Carta di Cracovia (2002) redatta dall'*International Conference for*

Proprio nelle periferie, in cui si registra il più alto indice di popolazione immigrata, l'archeologia può quindi assumere un ruolo determinante come strumento di mediazione culturale tra contesto urbano e popolazione, per la creazione di nuove forme di identità condivisa (Zifferero, 2011). Inoltre queste strategie di comunicazione possono essere considerate come strumenti utili alla tutela effettiva del patrimonio condiviso contro ogni possibilità di utilizzo improprio o di distruzione.

Il dibattito scientifico evidenzia la mancanza di una strategia di valorizzazione che si rifaccia all'idea di una lettura integrata dell'evoluzione dell'intero contesto urbano e che possa agevolare un'analisi complessiva, riallacciando definitivamente la continuità spaziale e temporale tra centro e periferia³⁴.

Per affrontare a queste problematiche, i musei hanno iniziato a ripensare e aggiornare i progetti espositivi, grazie all'acquisizione di nuovi dati ottenuti da recenti cantieri di scavo archeologico e con una particolare attenzione agli aspetti comunicativi. Inoltre, negli ultimi venti anni lo scenario della museologia nella città di Roma è stato caratterizzato dalla creazione di musei realizzati sui siti archeologici, al fine di condividere il racconto dell'evoluzione storica dei vari contesti urbani, indagati attraverso le più aggiornate metodologie della ricerca sul campo, e di collegarli ad una più ampia storia della città³⁵.

1.4 Mediazione, comunicazione e interpretazione nei musei archeologici su sito

La costituzione di un museo archeologico su sito rappresenta la forma più avanza di valorizzazione, poiché include in un'unica forma le espressioni delle attività di ricerca, conservazione e comunicazione. Si riconosce in questa forma di museo la stratificazione, per utilizzare un concetto proprio dell'archeologia, delle varie trasmissioni di valore alle presenze archeologiche: il valore attribuito dagli archeologi nell'attribuzione

Conservation o dalla *Carta di Enane* promossa dall'Icomos.

³⁴ Già nella prima edizione del manuale di scavo archeologico "Storie della Terra" (1981), Carandini auspicava per Roma la creazione di un Museo della Città, sullo stile del *Museum of London*, che potesse raccontare la sua evoluzione attraverso un intreccio di dati archeologici, storici e mitici. Più recentemente Zifferero (2011) ha avanzato l'idea della creazione di un parco archeologico urbano che possa prevedere la diffusione di centri per i visitatori, sul modello dei *Centri di interpretazione*.

³⁵ Tra le realizzazione di musei su sito della città di Roma creati negli ultimi anni, possiamo citare il Museo Nazionale *Crypta Balbi*, la musealizzazione delle Domus di Palazzo Valentini e i Mercati di Traiano che ospita il Museo dei Fori Imperiali (Campetella, 2013).

dell'indicazione di rilevanza storica, cui segue la scelta di preservare dalla distruzione e tutelare le presenze archeologiche attraverso un processo di concertazione dei valori ad esse attribuiti, processo più delle volte delegato alle istituzioni dello Stato, e infine la condivisione e comunicazione all'intera comunità. Proprio questo ultimo stadio della valorizzazione sembra essere particolarmente determinante nel caso di musei archeologici su sito, poiché ne rappresenta il principio costitutivo.

Più in generale la ricerca museologica documenta una graduale e generalizzata svolta dei progetti culturali dei nuovi musei verso gli aspetti comunicativi. Le cinque funzioni che l'*International Council of Museums* (Icom) riconosce nella definizione di museo (acquisizione, conservazione, ricerca, comunicazione, esposizione) sembrano essere state concentrate nel sistema *P-R-C* (preservazione, ricerca, comunicazione) che include nella categoria della comunicazione anche gli aspetti espositivi, le produzioni editoriali e la didattica museale (Montpetit, 2011). Queste tre funzioni basilari che identificano il museo, sono relazionate tra loro, poiché

“la conservazione di un'opera è certamente propedeutica alla creazione della conoscenza, che viene successivamente diffusa. D'altra parte, è spesso il contributo che un'opera può fornire alla creazione di conoscenza che giustifica la sua conservazione; peraltro, la stessa circolazione delle informazioni consente di dare nuovo impulso all'attività di studio e ricerca, che viene svolta nell'ambito di un contesto scientifico che travalica, per sua natura, i confini del museo” (Solima, 2000, p. 22).

Al museo è chiesto di assumere il ruolo di mediatore nella società per abolire le distanze temporali e gli ostacoli culturali che impediscono ai *pubblici* la corretta fruizione del patrimonio culturale.

1.4.1 Un contesto museale particolare

Emma Nardi (2011) definisce con l'espressione “contesto museale” l'intreccio di tre vicende culturali diverse che riguardano il museo: la storia del contenitore, la storia delle collezioni conservate ed esposte e la storia delle istituzioni che lo rappresentano. L'origine stessa del verbo latino *contextere*, nel significato di tessere insieme, indica come ogni singolo elemento non può essere compreso se non ci si riferisce all'insieme delle parti in cui si inserisce (*ivi* p. 9). Abbiamo già affrontato l'idea di contesto nell'ambito

della ricerca archeologica, ma è possibile indentificare un contesto specifico per i musei archeologici su sito?

Il contenitore del museo può essere creato *ad hoc* per proteggere e valorizzare il sito archeologico e, dunque, può essere articolato secondo le esigenze specifiche del percorso di visita elaborato, oppure può essere costituito da un edificio storico oggetto di investigazione archeologica. In questo ultimo caso, la struttura architettonica dovrebbe essere considerata, in termini di stratificazione archeologica, come un insieme di elementi (unità di strato e murarie) di una fase storica e dunque perderebbe la sua dimensione primaria di contenitore, essendo esso stesso un oggetto del patrimonio rifunzionalizzato a fini comunicativi.

Dal punto di vista della caratterizzazione del contesto museale, possiamo avanzare l'idea di considerare il contenitore museale al pari di un oggetto esposto nel museo, e dunque parte della storia della sua collezione. I musei archeologici su sito sono infatti caratterizzati dall'esposizione di reperti ritrovati durante le attività di scavo e dalle stesse presenze archeologiche su cui si organizza il percorso espositivo.

L'istituzione museale coincide, in molti casi, con la stessa che ha condotto le campagne di scavo e dunque può essere strettamente connessa con l'attività di ricerca archeologica. Essa si presenta ai visitatori cercando una legittimazione sociale attraverso la comunicazione della sua funzione e delle metodologie applicate nella raccolta dei dati. In molte esposizioni la storia degli scavi e della loro musealizzazione è considerata come l'ultima tappa del più ampio racconto delle vicende umane che si sono succedute nell'area, senza una reale soluzione di continuità.

Si individuano, pertanto, due storie che caratterizzano il contesto museale: la storia dell'occupazione antropica dell'area musealizzata e la storia della ricerca archeologica che ha raccolto e interpretato le testimonianze della suddetta occupazione. In altre parole, se consideriamo quest'ultima come una fase della storia del sito, possiamo riconoscere un'accezione molto particolare di contesto museale, in quanto l'intreccio dei vari contesti (contenitore, collezione, istituzione) sembra coincidere con l'obiettivo comunicativo principale di questo tipo di museo archeologico: il racconto dell'evoluzione dell'occupazione antropica dell'area.

Il visitatore ha l'opportunità di essere coinvolto direttamente in questa dimensione cronologica, sospendendo il tempo della contemporaneità, immergendosi in una narrazione di un mondo passato, per poi ritrovarsi in una dimensione presente con la

consapevolezza della necessità della ricerca archeologica che gli ha permesso di vivere l'esperienza in museo. In altre parole, il visitatore, attraverso la visita al museo, è in grado di ripercorrere le fasi del processo di valorizzazione, comprendendo il valore della rilevanza storica del sito, della necessità di conservare e di esserne consapevole attraverso la sua comunicazione.

1.4.2 L'esposizione come forma di mediazione culturale

Nella pratica museale si utilizza il termine “mediazione culturale” per indicare una serie di azioni, rivolte a diverse categorie di pubblico, svolte al fine di far comprendere il messaggio del museo in un ambiente di educazione informale. Nel linguaggio corrente, la mediazione “descrive l'azione di costruire un ponte tra esigenze diverse o addirittura contrapposte, per arrivare ad una soluzione considerata soddisfacente” (Nardi, 2011, p. 33); questa azione è favorita da un elemento terzo considerato come intermediario tra elementi (Montpetit, 2011). Più difficile è avanzare una definizione precisa di “mediazione culturale”, poiché questo concetto è ancora soggetto a elaborazioni terminologiche tra coloro che la considerano come elemento interno alle pratiche di operatori della comunicazione in ambito culturale e coloro che tentano una classificazione nell'ambito della teoria della comunicazione (Bordeaux, Caillet, 2013). Jean Davallon proponendo una definizione della mediazione culturale nei musei, ne rileva tutti limiti determinati dalla sua genericità:

“(la médiation culturelle) elle vise à faire accéder un public à des œuvres (ou des savoirs) et son action consiste à construire une interface entre ces deux univers étrangers l'un à l'autre (celui du public e celui, disons, de l'objet culturel) dans le but précisément de permettre une appropriation du second par le premier” (2003, p. 38).

Questa definizione trova diversi contesti di applicazione senza che ne sia chiarita alcuna specificità di azione.

“Certes, l'exposition en tant que dispositif, les médiateurs humains, les outils techniques peuvent être considérés comme des tiers dans la mesure où ils s'interposent entre le monde des visiteurs et le monde de référence représenté par le expôts. Mais le fait d'être identifiables come des tiers ne suffit pas pour fonder une théorie de la médiation” (Bordeaux, Caillet, 2013, p.155).

Nello stesso lavoro (*ivi*, p. 43), Davallon individua alcuni aspetti comuni ad applicazioni del concetto di mediazione culturale in diversi ambiti disciplinari con la possibilità di circoscrivere le caratteristiche dell'elemento terzo caratterizzante il processo di mediazione. Secondo Davallon, il processo di mediazione culturale:

- provoca sempre un effetto sul destinatario della comunicazione;
- modifica l'oggetto, l'attore o la situazione di partenza poiché questi elementi agiscono in un contesto comunicativo differente;
- utilizza come elemento terzo o un'azione umana o il funzionamento di un dispositivo;
- modifica l'ambiente sociale dove si esplica l'azione dell'elemento terzo.

In questo senso non è possibile considerare il processo di mediazione come una semplice interazione tra elementi, ma è necessario prendere atto di una trasformazione della situazione comunicativa e del dispositivo comunicazionale.

La mediazione culturale è stata considerata come una “forma terza” della comunicazione che potesse superare la contrapposizione tra un approccio fondato sulla trasmissione di conoscenze da un polo emittente a uno ricevente (teoria dell'informazione) e un altro che considera la comunicazione da un punto di vista di interazione tra soggetti sociali, ponendo maggiore attenzione alla relazione tra questi soggetti che alla natura dell'informazione stessa (Cataldo, Paraventi, 2007; Bordeaux, Caillet, 2013). Il modello proposto da Davallon si fonda proprio sulla trasformazione della situazione comunicazionale e sulla ridefinizione degli elementi che si relazionano all'interno dell'esposizione, ovvero *oggetti, saperi, individui*. È questo stesso processo di trasformazione a rappresentare l'elemento terzo che garantisce la mediazione culturale.

La prima forma di mediazione che il museo garantisce è costituita dall'esposizione stessa. Non è possibile limitare il concetto di esposizione alla semplice ostensione di reperti del passato ma è possibile considerarla come

“une action visant à réduire la tension [...] entre l'approche sensorielle, fonction de la proximité physique de l'objet, et l'approche intellectuelle, qui suppose une plus grande distance avec l'objet” (Desvallées et al., 2011, p. 138).

Pertanto ogni forma di comunicazione all'interno del progetto espositivo non può

essere intesa come semplice trasposizione di informazioni ma più genericamente come processo di trasmissione di un messaggio per segni che il visitatore ha la possibilità di comprendere dal punto di vista emozionale e intellettuale³⁶.

Secondo Davallon (1999) è possibile considerare l'esposizione come un *medium*, poiché la disposizione di sostanze semiotiche nello spazio (atto che l'autore definisce *médiatisation*) prende senso solamente in un contesto di comunicazione e agisce, allo stesso tempo, nell'indicare come utilizzare questo strumento per apprendere il contenuto trasmesso. L'esposizione diviene, dunque, un "espace où peut advenir une rencontre, une connaissance entre le récepteur et le monde que les témoins, le faits rapportés, les images, les discours représentent" (*ivi*, p. 37). Ciò che rende l'esposizione uno spazio privilegiato di mediazione, è la compartecipazione del visitatore che non è considerato solamente come soggetto ricevente l'informazione, ma come attore del suo funzionamento semiotico, simbolico e sociale:

"Ce qui fait la particularité de l'exposition, c'est que le récepteur participant au média est en prise directe avec ces éléments. Ils sont en contact avec lui. Lui les voit, eux lui donnent découverte, plaisir, émotion, compréhension. [...] La mise en exposition, médiatisation qui à ce stade s'efface devant l'exposé en se mettant à son service, participe ainsi de la médiation instaurée entre le visiteur e le monde représenté" (*ibidem*).

All'interno di un museo, la comunicazione si contraddistingue per il suo legame indissociabile e insostituibile con il supporto materico (Deloche, 2011). Più in generale il reperto, attraverso un processo semiotico di tipo indicale (Volli, 2003), diventa il mezzo con cui è possibile stabilire un rapporto con chi lo ha prodotto o più generalmente con il suo mondo d'origine (Davallon, 2002).

Tutte le esposizioni sono una rappresentazione artificiale di una realtà non più esistente, attraverso l'utilizzo di oggetti reali nel presente ma che derivano da quella stessa realtà perduta.

Come è stato riconosciuto un grado di soggettività nell'interpretazione del dato archeologico, così l'esposizione manifesta un'intenzionalità comunicativa che segue a

³⁶ Nella descrizione del processo di trasformazione della conoscenza in museo, Solima (2000) distingue un processo di *socializzazione* inteso come circolazione del sapere senza che si faccia ricorso a qualsiasi tipo di linguaggio o di codifica, da un processo di *esteriorizzazione* dove la conoscenza si formalizza in linguaggi testuali e simbolici. Entrambi questi processi hanno lo scopo di operare un'interiorizzazione delle conoscenze da parte del visitatore.

un'interpretazione di colui che l'ha progettata. Attraverso l'allestimento, il curatore dispone sostanze semiotiche per produrre un processo di significazione e di rielaborazione che riporti fatti e valori non visibili, indicando allo stesso tempo come questo processo possa attuarsi, senza che ci sia un riferimento diretto all'autore dell'allestimento: l'esposizione, in questo senso è al servizio di ciò che mostra e non di chi l'ha progettata (Davallon, 1999). Questa operosità silente dell'esposizione non è meno indicativa di un'interpretazione da parte di colui che l'ha ideata. Ricollegandosi a quello che è riconosciuto come primo assioma della comunicazione, “non si può non comunicare” (Volli, 2003, p. 3), anche se un reperto fosse esposto senza alcun'altra forma di mediazione, sarebbe comunque, esso stesso, un produttore di un messaggio e dunque oggetto di interpretazione. In questo quadro, il ruolo del curatore dell'esposizione diviene quindi assolutamente determinante poiché, per definizione, non può esistere nessuna esposizione oggettiva (Delarge, 2001).

Ogni ricostruzione che si rivolge a un processo del passato è necessariamente riferita a una realtà artificiale. Grazie all'esposizione museale, l'immagine del passato, evocata attraverso il contatto con oggetti reali è recepita, comunque, attraverso il filtro rappresentato dal sistema culturale contemporaneo.

L'esposizione lega quindi in un comune spazio semiotico il messaggio (i fatti passati), il mediatore (colui che ha pensato l'esposizione), il *medium* (l'esposizione) e il ricevente (il visitatore). Dal punto di vista semiotico, lo spazio espositivo è più generalmente inteso come un sistema significante all'interno di un processo di comunicazione tra *uomini, fatti e segni/oggetti* (Desvallées et al., 2011). Mutuando questi tre elementi che costituiscono i poli in cui si sviluppa il processo di mediazione attraverso la reciproca trasformazione di *oggetti, saperi e individui*, Davallon (1999) riconosce altrettante tipi di museologie:

- *Museologia degli oggetti* che ha come obiettivo la conoscenza delle collezioni attraverso la mobilitazione di saperi; l'esposizione, in questo caso, si concentra sugli oggetti esposti offrendo al visitatore uno spazio di incontro. Questo tipo di museologia è ampiamente utilizzata nei musei nazionali o regionali, in cui i reperti esposti sono rappresentativi di determinate civiltà. L'organizzazione dello spazio espositivo è generalmente orientata a suddividere i reperti per categorie tipologiche (epoca o luogo di produzione, evoluzione stilistica, ecc.).
- *Museologia delle idee* che ha come obiettivo la comunicazione e la comprensione

di *saperi* attraverso l'esposizione di oggetti. Questo tipo di museologia è molto comune nei musei scientifici, in cui l'oggetto perde l'attributo di rarità per essere al servizio del messaggio che l'esposizione vuole comunicare. Anche in ambito archeologico trova la sua applicazione nelle sezioni dei musei che intendono approfondire alcuni aspetti della vita del passato, come l'evoluzione di specifici contesti urbani attraverso l'esposizione di oggetti provenienti da indagini sul campo combinate con la documentazione di scavo, o l'approfondimento della diffusione di particolari produzioni, o una rappresentazione di alcuni aspetti sociali della vita del passato. Questo tipo di museologia risponde all'esigenza di strutturare una narrazione coerente che possa essere facilmente riconoscibile dal visitatore per agevolarne l'orientamento durante l'esperienza di visita. La museologia che utilizza l'esposizione e gli oggetti del patrimonio per sviluppare temi è la forma più comune di presentazione dei contenuti nei musei archeologici su sito.

- *Museologia del punto di vista*, centrata sull'esperienza vissuta dal visitatore e caratterizzata da un allestimento che riporta a un mondo fittizio in cui il visitatore vive un'esperienza di immersione. Questa museologia si fonda sul concetto di *mondo utopico*, distinto dallo spazio sintetico, che coincide con quello reale della visita. Il *mondo utopico* deriva dalla ricostruzione da parte del visitatore di un mondo simbolico di rappresentazioni derivanti dall'organizzazione dei significati prodotti nel corso della visita. Questo mondo è ancorato a riferimenti reali quando si forma per fruizione di oggetti del patrimonio.

La *museologia del punto di vista* ha l'obiettivo di far coincidere lo spazio sintetico dell'esposizione con il mondo utopico attraverso gli allestimenti, per trasmettere conoscenze e informazioni sugli oggetti esposti. Al contrario, la *museologia degli oggetti* e la *museologia delle idee* hanno la finalità di proiettare il visitatore nel proprio *mondo utopico* attraverso il contatto con gli oggetti e la trasmissione di contenuti (Flon, 2012).

La *museologia del punto di vista* trova oggi molte applicazioni, favorite probabilmente anche dalla diffusione di allestimenti che ricorrono a ricostruzioni virtuali. Allo stesso tempo, con i suoi riferimenti a mondi non reali, ha suscitato due diverse reazioni nel dibattito scientifico: critiche da coloro che preferiscono un approccio più tradizionale

alla comunicazione museale e che denunciano una deriva verso la spettacolarizzazione e snaturalizzazione dell'istituzione museale; entusiasmi da coloro che, aderendo ad approcci costruttivisti, rifiutano l'idea stessa di una trasmissione delle conoscenze e che, in alcuni casi, arrivano a non considerare determinante il riferimento e l'integrazione di reperti originali nelle esposizioni. La *museologia del punto di vista* prende le distanze da questo ultimo approccio proprio perché prevede l'integrazione di oggetti riferiti a un mondo reale (i reperti originali) in allestimenti che riproducono un *mondo utopico*.

A questo punto del discorso, è necessario procedere a due tipi di precisazione circa l'applicazione di questi tipi di museologie nel contesto museale. La prima prende le mosse dalla considerazione che nell'analisi delle esposizioni non è possibile riconoscere il ricorso a un unico tipo di museologia, ma a una combinazione delle stesse.

La seconda considerazione ha lo scopo di rilevare che l'applicazione di questi tipi di museologia va oltre la semplice organizzazione scenografica degli allestimenti per incontrare forme di coinvolgimento diretto del visitatore anche attraverso interventi che agiscono sulla natura stessa della trama narrativa su cui si articola il discorso espositivo³⁷. La disposizione degli oggetti del patrimonio, le caratteristiche specifiche degli strumenti di comunicazione utilizzati, più in generale l'esposizione, sono forme in cui si esplicano i processi di mediazione culturale con lo scopo di orientare il processo di creazione di significato del visitatore attraverso la sua esperienza di visita (Gottesdiener, 1992; Gottesdiener, Kawashima, 1998, Flon, 2012).

Anche se i musei presentano caratteristiche molto differenti nella composizione delle loro collezioni e nella scelta dei loro obiettivi, i processi di comunicazione e di mediazione culturale possono essere adattati a qualsiasi circostanza e trovano la loro applicabilità a prescindere dalla specificità del contesto museale (Nardi, 2011). Che si tratti di un museo archeologico, d'arte o scientifico, le dinamiche di trasformazione proprie dei processi di mediazione culturale riguarderanno sempre i tre poli di comunicazione: *oggetti, saperi, individui*.

Nel difficile tentativo di identificare le caratteristiche specifiche di un museo archeologico su sito, evidenziato all'inizio del capitolo, a questo punto possiamo riconoscere proprio nei processi di mediazione attivati attraverso l'esposizione, l'elemento che contraddistingue questa forma di contatto con le presenze archeologiche.

³⁷ Jean Davallon parla della dimensione testuale, non tanto come insieme di elementi significanti, quanto come un'entità comunicativa, di natura instabile a causa della natura degli elementi che la compongono, che ha bisogno di essere attualizzata grazie alla collaborazione del visitatore (1999, p.14).

Non si tratta, infatti, solamente di una fruizione di un sito attraverso la combinazione di presenze archeologiche, reperti e strumenti di mediazione, quanto alla possibilità di creare le condizioni di una mediazione culturale attraverso l'organizzazione spaziale e narrativa di un'esposizione che guidi il visitatore nella costruzione di significato attraverso processi di interpretazione. Rispetto ai musei *open air* o agli *Antiquaria*, riconosciamo nelle caratteristiche delle tre azioni di creazione dell'esposizione, individuate da Davallon (1999) la specificità di un museo archeologico su sito:

“les deux opérations de langage³⁸ qui aboutissent à l'institutions de quatre mondes (le monde quotidien d'où vient le visiteur, le monde d'où vient l'objet, l'exposition comme monde de langage, le monde utopique comme mode de signification e de valeurs construit) ; les deux énonciations (celle du producteur aboutissant à l'espace synthétique et celle de la visite) ; le résultat de l'activité du visiteur, activité d'interprétation à l'origine de la production du monde utopique” (p. 143).

Lo spazio sintetico dell'esposizione permette al visitatore di vivere un'esperienza che si distacca dalla quotidianità attraverso la presenza di oggetti reali che assumono significati simbolici e valori socialmente riconosciuti. Il sito archeologico si trasforma da luogo di ricerca a testimonianza materica su cui si depositano valori condivisi fino a divenire uno spazio artificiale dove è possibile sviluppare un'esperienza di contatto reale con un “mondo altro”.

1.4.2.1 La narrazione del sito tra passato e presente

Come è stato precedentemente osservato, il museo archeologico su sito presenta una convergenza dei contesti che generalmente sono riconoscibili nell'istituzione museale, considerando l'edificio-contenitore e l'istituzione come anelli di una narrazione cronologica che lega le vicende umane al luogo identificato come sito (Nardi, 2011). Il museo diventa, allo stesso tempo, agente e oggetto destinatario di un processo di valorizzazione.

Le presenze archeologiche sono considerate come testimonianze di un mondo passato e come risorse di discorsi che possono articolarsi attorno ad esse, offrendo la

³⁸ L'autore si riferisce alle seguenti operazioni: la selezione di elementi presi dal mondo reale al di fuori dell'esposizione e il loro assemblamento nel contesto specifico dell'esposizione con la creazione consequenziale di un mondo altro (*ivi*, p. 166).

possibilità di sviluppare una narrazione che contempi categorie sempre più generali a prescindere dalla specificità delle singole scoperte.

Nei processi comunicativi di questo tipo di museo, il tema della narrazione sembra essere centrale. L'esposizione è generalmente orientata a ricostruire le sequenze di una narrazione, obiettivo ultimo della ricerca archeologica che interroga il terreno svelandone, non i suoi testori, bensì i suoi indizi. La memoria del luogo si fa materia e la testimonianza visibile rende il visitatore partecipe e testimone, al tempo stesso, del passaggio del tempo (Ruggieri Tricoli, 2004). Rispetto ad altre forme di musealizzazione, il museo su sito sembra essere maggiormente orientato al racconto della storia della presenza antropica, a causa della natura stessa del sito, inteso come insieme di tracce da interpretare in una trama narrativa, della necessità di organizzare informazioni ed elementi cronologicamente disomogenei, dell'origine delle informazioni raccolte secondo gli scopi e i principi propri della ricerca archeologica.

La ricerca museologica ha evidenziato l'importanza della narrazione nella mediazione culturale nei musei (Silverstone, 1998). Nel lavoro di ricerca sulla pratica della visita guidata, Gellereau (2005) ha mostrato la centralità del racconto nei processi di comunicazione e mediazione culturale

“Une de forces de la narration, son lien avec l'action, est de donner de la vie aux lieux visités, de reconstruire le sens qu'ils ont pour les hommes qui les ont occupé, ou qui y vivent, ou le rôle que les hommes font jouer aux objets” (*ivi*, p. 121).

Mutuando il discorso al più generale contesto dell'organizzazione della trama espositiva, possiamo ritrovare alcuni elementi considerati da Gellereau come concorrenti alla costruzione di quello che Davallon (1999) definisce “mondo utopico”. Il racconto permette di

- caratterizzare luoghi dello spazio espositivo attraverso l'utilizzo di personaggi che mettono in scena delle rappresentazioni;
- organizzare le informazioni in un sistema coerente in modo da agevolare il processo di interpretazione;
- agevolare la circolazione di idee, valori e fatti per la costruzione di un racconto condiviso e collettivo.

Alcuni di questi elementi sono stati rilevati attraverso ricerche qualitative sul pubblico (Flon, 2012) al fine di esplorare il ruolo del racconto di finzione nei processi di interpretazione dei visitatori³⁹. Le indagini hanno confermato come il racconto di finzione (*fiction*) sia uno strumento utile al visitatore per organizzare le informazioni raccolte e a creare un legame e un termine di confronto con le esperienze personali.

L'apporto dato da questo di tipo di ricostruzione ipotetica sotto forma di racconto, che trova applicazione nelle discipline, come l'archeologia, che basano l'acquisizione delle conoscenze attraverso processi di tipo abducente, influenza direttamente l'esposizione in termini di organizzazione spaziale o discorsiva. Il racconto diventa lo strumento di mediazione che non si limita a creare un legame tra due mondi, quello del passato e quello del visitatore, ma ne favorisce la creazione di un terzo la cui sostanza è data dalle conoscenze della ricerca archeologica e la sua concretizzazione è garantita dall'esposizione. In questo senso

“la médiation n'est plus un passage, mais une oscillation entre deux mondes qui en produit un troisième, un espace tierce qui possède sa propre épaisseur et son propre mode de fonctionnement. Cet espace tierce participe à modifier les deux monde qu'il met en contact : il installe une porosité qui empêche une distinction nette entre producteur de savoirs et destinataires des messages. Il n'y a d'ailleurs plus un message, mais significations produites en collaboration, qui sont par conséquent multiple” (*ivi*, pp 119-120).

I musei archeologici su sito non espongono solamente la testimonianza di un mondo passato, ma anche del “tempo della ricerca”, attraverso la comunicazione delle metodologie con le quali le conoscenze si sono prodotte. Anche nei casi in cui l'esposizione non preveda unità tematiche sulla ricerca archeologica, il modo in cui il sito stesso si presenta è il prodotto finale di attività di esplorazione del terreno e di conservazione delle presenze individuate. Il visitatore avrà sempre un riferimento costante all'azione che ha prodotto le informazioni sulle quali si basa il progetto museale, che possiamo considerare come l'ultima fase di trasformazione e valorizzazione del sito. Ecco dunque che la trama narrativa del museo coinvolge direttamente il visitatore nel presente della sua esperienza, facendogli percepire di essere

³⁹ La ricerca riportata da Flon (2012, pp. 97-100) è stata condotta nei musei di *Pont du Gard* (Provenza) e di *Pointe-à-Callière* di Montréal.

parte della stessa storia che ha avuto occasione di esplorare⁴⁰.

⁴⁰ In questo caso possiamo considerare un coinvolgimento del diretto del visitatore in quel mondo utopico che l'esposizione ha concorso a creare.

2 Tecnologie digitali per la mediazione culturale nei musei archeologici su sito

Dopo un *excursus* storico sull'introduzione delle tecnologie digitali all'interno dei musei, prima come strumenti per la catalogazione e la gestione delle informazioni relative alle collezioni, dagli anni '90 del secolo corso come parti dell'esposizione, il capitolo cercherà di approfondire in che modo questo fenomeno abbia contribuito a ridefinire il profilo dell'istituzione museale, cambiando i paradigmi della comunicazione verso i visitatori.

In una prima parte saranno messe in rilievo da una parte le difficoltà a procedere in una classificazione dei dispositivi digitali a causa della rapidità con la quale le tecnologie si sviluppano, dall'altra la necessità di considerare approcci di analisi che prescindano dalle caratteristiche specifiche di singoli dispositivi. In una seconda parte del capitolo si presenteranno i principali apporti della tecnologia digitale nella comunicazione museale, mettendo in evidenza il contributo significativo dato dall'innovazione delle tecniche di documentazione della ricerca archeologica.

A conclusione del capitolo saranno presentati alcuni recenti approcci allo studio dell'applicazione delle tecnologie digitali in ambito museale, per delineare in quale contesto scientifico si inserisce la presente ricerca. Infine saranno presentate le domande alle quali la presente ricerca ha cercato di rispondere e le fasi della sua realizzazione.

2.1 Introduzione delle tecnologie digitali nei musei

Le prime esperienze di introduzione di strumenti informatici nei musei risalgono agli anni '60 negli Stati Uniti e, per molti decenni, hanno rappresentato una rivoluzione nella

gestione delle collezioni e dei sistemi di catalogazione (Parry, 2007)⁴¹. Questa prima rivoluzione ha significato, da una parte un radicale cambiamento nella possibilità di accumulare una maggiore quantità di dati, aumentando il numero degli oggetti museali e raccogliendo un maggior numero di informazioni sulle collezioni esistenti, dall'altra un'evoluzione dell'idea stessa di accessibilità del museo⁴². Quest'ultimo aspetto ha segnato un profondo cambiamento di rotta per i musei e per il rapporto con il loro pubblico prevalentemente costituito da esperti del settore, cui veniva concessa la possibilità, dal quel momento, di accedere al bagaglio di informazioni sulle raccolte museali. A seguito di questi cambiamenti, la figura del curatore si trasforma da “researcher with their collections, to the curator holding the collection in trust for a public who really had a right to know” (*ivi*, p. 26). Allo stesso tempo le nuove correnti strutturaliste nelle varie discipline, come la *New Archaeology*, portarono alla luce l'esigenza di un'organicità nella raccolta e catalogazione dei dati, allo scopo di costruire una sorta di codice comune per comprendere fenomeni diversi. Alcune delle questioni che coinvolgeranno il dibattito scientifico sull'introduzione delle nuove tecnologie all'interno della pratica museale negli anni a seguire, come ad esempio l'accessibilità e alla condivisione dei dati, erano emerse già dalle prime esperienze di introduzione della sistematizzazione dei dati all'interno delle collezioni.

Dall'inizio degli anni '90 molte istituzioni museali hanno cominciato a progettare nuove forme di comunicazione attraverso l'utilizzo di dispositivi e applicazioni tecnologici (ICT - *information and communication technology*). Un cambiamento che ha investito radicalmente e rapidamente l'istituzione museale, con un impatto che ha riguardato molti aspetti della sua stessa natura, come ha ben sottolineato Pujol Tost

“ICT introduces new ways of communication based on ubiquity, de-materialisation and constant updating – totally usual for the Information Society – but strange for museums that are based on a built place, objects and permanency” (2011, p. 74).

⁴¹ Parry (2007, p. 15) identifica nel 1963 l'anno in cui l'informatica ha incontrato per la prima volta l'istituzione museale. Più precisamente quando il Direttore del Museo di Storia Naturale dello *Smithsonian Institution* ha affidato a una commissione un primo studio sulle potenzialità della gestione dei dati (*data processing*) attraverso una serie di incontri di specialisti del settore. Il primo ambito di applicazione dei sistemi di catalogazione informatizzata è stato quello delle biblioteche pubbliche che avevano il vantaggio di utilizzare dati standardizzati già dagli anni '20 del secolo XX.

⁴² Negli anni '70 del XX secolo si registra un incremento sostanziale delle collezioni, sia per quanto riguarda i musei scientifici, sia per i musei di archeologia (grazie a importanti campagne di scavo causate dall'espansione edilizia) (Parry, 2007).

La rapida diffusione delle tecnologie digitali nell'ambito specifico della comunicazione museale ha previsto, come diretta conseguenza, lo sviluppo di un dibattito acceso nella comunità scientifica, polarizzato su due diversi atteggiamenti. Una parte della comunità di museologi ha interpretato questo fenomeno come una reale minaccia all'autenticità dell'istituzione museale, alle sue prerogative di conservazione, tutela e comunicazione dei saperi relativi ai beni culturali. Tra le preoccupazioni maggiori manifestate da questo fronte di esperti, si deve includere il rischio di una perdita di autorevolezza del museo, in termini di produzione e diffusioni della conoscenza (Witcomb, 2003). Allo stesso tempo il dibattito si è focalizzato sulla contrapposizione tra la dimensione materiale degli oggetti conservati e la dimensione virtuale propria della sfera digitale. La diffusione di piattaforme informatiche, come "musei virtuali" (Djindjian, 2007), che permettevano al visitatore di navigare all'interno di collezioni di musei reali o immaginari, creati con oggetti realmente esposti in diversi musei, aveva alimentato un atteggiamento di diffidenza tra coloro che presagivano una graduale perdita d'interesse di visitatori non più attratti dall'idea di un contatto diretto con le opere o gli oggetti originali:

"The introduction of multimedia is either a threat to the established culture and practice of the museum complex or its opportunity to reinvent itself and ensure its own survival into twenty-first century. For those who see it as a threat, the implication are a loss of aura and institutional authority, the loss of the ability to distinguish between the real and the copy, the death of the object, and a reduction of knowledge to information" (Witcomb, 2007, p. 35).

Si temeva, infatti, che la disponibilità di riproduzioni digitali delle opere potesse allontanare il pubblico a causa di un disinteresse per l'aurea emanata dagli originali conservati al museo. Si consolidava in questo modo una contrapposizione tra originalità dei reperti, come garanzia di integrità scientifica, e replicabilità delle copie che, secondo questa corrente di pensiero, denaturalizzavano il valore stesso degli oggetti riprodotti (Cameron, 2007)⁴³.

Sul fronte opposto si sviluppava un atteggiamento di entusiasmo dovuto alla rapidità

⁴³ Sull'idea di *materialità* e *originalità* si è fondato il ruolo del museo come emblema di civilizzazione per il secolo XIX "The materiality of objects seemed to provide an empirical basis for nineteenth-century ideas of civilization as material progress at the same time as supporting ideas of authenticity and originality which were essential to the construction of a notion of tradition. By studying the fabric of objects, museum curators could classify and order them into taxonomies in what appeared to be an objective manner. These classifications and taxonomies were themselves supported by a historical framework that used the exhibition space of the museum to popularize a narrative of Western society as the pinnacle of civilization" (Witcomb, 2003, p. 102).

dei progressi tecnologici e all'interesse dei programmatori informatici e delle aziende produttrici per la progettazione di nuovi strumenti di comunicazione digitale in ambito museale. Di conseguenza numerose risorse sono state impiegate nella realizzazione di progetti di breve durata e di dubbia utilità, prive di ogni fondamento teorico, perseguendo orientamenti dettati dal mercato che spesso ha considerato il museo al servizio della sperimentazione tecnologica (Antinucci, 2007).

Il dibattito sull'utilizzo delle nuove tecnologie per la comunicazione museale rimane tutt'oggi acceso e in continuo avanzamento anche se a volte in affanno nel pretendere di essere al pari con i progressi della ricerca tecnologica. Questo aspetto si evidenzia nella difficoltà per la comunità scientifica di condividere riflessioni che includano visioni con prospettive di lunga durata che possano andare oltre la determinatezza dell'applicazione di singole tecnologie in contesti museali.

Per avere un quadro generale dello sviluppo del dibattito sull'utilizzo delle tecnologie digitali negli ultimi anni è possibile consultare il catalogo dei contributi presentati nelle edizioni del convegno "Museum and the web"⁴⁴ che dal 1997 rappresenta uno degli appuntamenti più importanti nel panorama internazionale. Sebbene emerga chiaramente come i temi trattati seguano pedissequamente gli sviluppi della tecnologia rincorrendone di anno in anno i nuovi apporti e contributi, è possibile cogliere alcune tendenze nel rapporto tra nuovi strumenti digitali e istituzioni museali. Interessati in un primo momento a sperimentare l'utilizzo dei nuovi strumenti per la comunicazione, solo successivamente i musei hanno iniziato a interrogarsi su come questi strumenti avrebbero influito sulla struttura stessa del progetto museologico. Dopo questa "pausa di riflessione", negli ultimi anni, i musei sono tornati a voler sperimentare nuovi strumenti digitali, probabilmente per rispondere a un incremento significativo della diffusione di dispositivi mobili, come per esempio gli *smartphone*, entrati prepotentemente nella vita quotidiana delle persone (Schmitt, Meyer-Chemeska, 2015).

Il dibattito rimane tutt'oggi molto acceso e si allarga coinvolgendo esperti di varie discipline come la museologia, la museografia, l'informatica, le scienze della comunicazione, la sociologia, le scienze dell'educazione e le discipline di settore relative

⁴⁴ http://www.museumsandtheweb.com/mw/museums_and_the_web (ultimo accesso settembre 2015). Si tratta di una comunità virtuale dedicata alla diffusione delle tecnologie museali in ambiente museale. I suoi due convegni annuali sono un appuntamento molto importante di scambio e formazione per i musei che sperimentano nuove tecnologie in tutti gli ambiti che riguardano le funzioni del museo: conservazione, esposizione, comunicazione.

alle studio dei beni culturali. Allo stesso tempo “les réseaux [...]contribuent à faire entrer au musée quantité de métiers et de pratiques sociales qui lui étaient relativement extérieurs at à intégrer le musée à d’autres secteurs d’activités (industries culturelle, médias, économie du loisir, développement du marché de la communication, etc” (Eidelman, Gottesdiener, Le Marec, 2013, p.95)

In questo articolato panorama cui concorrono gli apporti di diversi professionisti, cresce il bisogno di una conoscenza critica dell’impatto che nuovi strumenti di comunicazione hanno in rapporto alla missione dei musei e al ruolo che quest’ultimi ricoprono all’interno di quella che è stata definita *Società della conoscenza* (Rubiales, 2012).

2.1.1 Quali tecnologie digitali?

Nel tentativo di sistematizzare le molteplici esperienze di applicazione di dispositivi digitali accumulate negli anni, può essere utile procedere a una macro classificazione delle nuove tecnologie utilizzate nella comunicazione museale suddivise per tipologia di applicazione (Abad, Gil, Arzua-Solzabal, 2009a):

- applicazioni *off-line*. In questa categoria si possono considerare tutti gli strumenti che sono integrati nell’allestimento museale con una postazione fissa e che non permettono il collegamento a internet. Sono state tra le prime forme di tecnologia digitale a essere introdotte nell’esposizione museale, attraverso l’utilizzo di *personal computer* con programmi multimediali.
- Applicazioni *on-line*. Possono rientrare in questa categoria portali, siti, cataloghi, approfondimenti che i musei mettono a disposizione degli utenti. Anche i musei virtuali rientrano in questo gruppo.
- Applicazioni Web 2.0. Si tratta di tutte le applicazione *on line* che permettono un elevato livello d’interazione tra i siti web e gli utenti, attraverso la produzione e lo scambio di contenuti digitali.
- Dispositivi mobili. In questa categoria rientrano tutti gli strumenti di comunicazione portatili che possono essere usufruiti autonomamente dagli utenti e che non sono fisicamente integrati nell’allestimento.
- Ricostruzioni virtuali. In questa categoria rientrano tutti gli strumenti che permettono l’applicazione della realtà virtuale in contesti di comunicazione

museale. All'interno di questa categoria è possibile procedere a una distinzione degli strumenti utilizzati sulla base di un maggiore o minore intervento sostitutivo della realtà. È possibile considerare anche la "realtà aumentata" come una forma di ricostruzione virtuale poiché permette di intervenire sulla percezione del contesto spaziale dell'esposizione senza modificarlo direttamente.

Sebbene questa classificazione possa essere considerata un valido strumento per evidenziare specifiche caratteristiche, gli stessi autori prendono atto che queste categorie sono oggi facilmente integrabili tra loro in unici dispositivi accessibili a tutti. Grazie al telefono *smartphone*, che ha la possibilità di connettersi alla rete, è possibile ad esempio visitare il sito del museo per scaricare approfondimenti su alcuni argomenti che ci interessano, scegliere il nostro percorso e integrare le informazioni della visita con i collegamenti *on-line* che spesso includono ricostruzioni virtuali e alla fine possiamo suggerire, commentare o inviare contenuti, comunicando direttamente con il portale del museo o con gli altri visitatori, sia in modalità sincrona sia asincrona.

Ogni tentativo di classificazione degli strumenti digitali rischia di non raggiungere un grado sufficiente di esaustività, sia a causa dell'impossibilità di avere una chiara idea di tutti gli sviluppi della ricerca informatica applicata alla sfera museale, sia per la rapidità stessa con la quale le tecnologie si rinnovano aprendo nuovi scenari di sviluppo. Questa riflessione ci spinge a considerare ogni tentativo di valutazione dell'applicazione di dispositivi digitali circoscritto in un contesto temporale specifico e, allo stesso tempo, a interrogarci su quale piano di analisi è necessario concentrare la nostra attenzione per interpretare il fenomeno in una prospettiva di lungo periodo.

Se spostiamo la nostra riflessione verso la reale applicazione di questi dispositivi nella strategia comunicativa del museo, è possibile porre l'attenzione su alcuni tentativi di classificazione delle forme in cui essi sono stati integrati nelle esposizioni, dallo loro introduzione fino ai nostri giorni. Parry e Sawyer (2005) hanno proposto una storia dell'introduzione dei dispositivi digitali nei musei in sei fasi distinte:

1. *Esterni* (1950-1960). I dispositivi digitali sono esterni al museo.
2. *Periferici* (1970). I dispositivi digitali sono utilizzati solamente nella gestione delle collezioni e nella ricerca, con approcci sperimentali che dipendono da iniziative individuali.

3. *Inclusi* (1980-1990). I dispositivi sono inclusi nell'esposizione ma in ambienti distinti che li separano dalle opere.
4. *Discreti* (1990). I dispositivi sono all'interno delle sale dell'esposizione come strumenti interattivi indipendenti.
5. *Integrati* (oggi). I dispositivi sono perfettamente inseriti come parte dell'esposizione e permettono un dialogo verso l'esterno attraverso il collegamento alle rete.
6. *Innati* (in corso di sviluppo). Le esposizioni sono pensate come un *medium* digitale in cui i visitatori possono vivere un'esperienza di interazione attraverso dispositivi digitali intuitivi.

Questo tentativo di categorizzazione, che risale al 2005, aveva già anticipato gli sviluppi che possiamo oggi verificare nelle più avanzate esperienze di allestimenti museali, dove la struttura stessa dell'esposizione prevede l'utilizzo di tecnologie digitali come forma prioritaria di comunicazione. Allo stesso tempo possiamo verificare come ci sia un ritardo nell'ammodernamento digitale delle esposizioni esistenti, in cui non sono generalmente previste riorganizzazioni degli allestimenti in funzione degli sviluppi delle tecnologie digitali.

Attraverso una ricerca empirica condotta nel Regno Unito, Pujol-Tost (2011) ha proposto una rielaborazione della precedente categorizzazione, partendo dalla considerazione che in molti musei convivono diverse forme di integrazione dei dispositivi. Inoltre lo studio ha rilevato come in alcuni dispositivi possono essere integrati aspetti inclusi nelle diverse categorie individuate da Parry e Sawyer. Partendo dalla considerazione che per analizzare il grado di integrazione dei dispositivi fosse necessario prendere in considerazione alcuni aspetti, quali il contenuto, l'interfaccia e la posizione nello spazio espositivo, Pujol-Tost ha suddiviso i suddetti dispositivi digitali in:

- *Inclusi*: come *personal computer* o postazioni informatiche inseriti in ambienti esterni all'esposizione.
- *Discreti*: *personal computer* o postazioni in relazione agli oggetti esposti, con una possibile connessione alla rete.
- *Integrati*: dispositivi che utilizzano un'interfaccia completamente intuitiva,

possibilmente immersiva e con la possibilità di un collegamento con la rete. In questi casi la tecnologia utilizzata è perfettamente integrata con l'allestimento, “instead of being a showcase, the exhibition room becomes a medium of media” (*ivi*, p. 75).

2.2 Le tecnologie digitali al servizio del museo archeologico su sito

Dalle considerazioni emerse in precedenza, si manifesta la necessità di cercare di analizzare questi strumenti ampliando il nostro punto di vista, per comprendere quali siano le reali implicazioni e le potenzialità nelle strategie comunicative dell'utilizzo di dispositivi digitali all'interno delle esposizioni (Parry, 2005). Nell'ambito di questa ricerca, è possibile prendere in considerazione la complessa realtà dei musei archeologici per individuare se sono riscontrabili alcune specifiche caratteristiche funzionali a questo contesto specifico di applicazione di dispositivi digitali.

Per procedere in questa analisi delle potenzialità dell'applicazione dei dispositivi digitali in ambito museale, si farà riferimento alla classificazione proposta da Pujol-Tost (2011) che identifica tre macro-caratteristiche che definiscono le tecnologie digitali: *virtualità digitale, interattività, molteplicità delle interfacce*.

2.2.1 Virtualità digitale

Con questa espressione ci si riferisce genericamente alle infinite potenzialità di attuazione di un elemento attraverso l'utilizzo di un *computer*, in modo più specifico alla possibilità di veicolare molteplici informazioni attraverso canali di comunicazione differenziati (testo, immagini, sonoro).

Nel contesto specifico della comunicazione museale, grazie alla virtualità digitale è possibile disporre di elementi che, non essendo vincolati dalle reali categorie di spazio e di tempo, possono facilitare la creazione di infinite tipologie di contenuto.

Utilizzando la classificazione degli elementi testuali della mediazione culturale nei musei proposta da Emma Nardi (2011), le tecnologie digitali permettono di integrare facilmente gli elementi *peritestuali* con infiniti contenuti *epitestuali*, senza condizionare il progetto museografico dell'esposizione. In altre parole, se immaginiamo l'applicazione di un dispositivo connesso alla rete, si potrebbe considerare la possibilità di accedere a

tutte le informazioni *paratestuali* di un oggetto del patrimonio all'interno di uno spazio espositivo.

Le potenzialità delle nuove tecnologie relative a questa categoria sono state presto esplorate dai musei grazie alla diffusione degli strumenti multimediali i cui effetti sull'apprendimento non sono certo esclusivamente dovuti a una maggiore quantità di contenuti disponibili, ma anche all'organizzazione dello spazio virtuale e alla combinazione dei diversi canali comunicativi multimodali (Maragliano, 2004; Mammarella, Cornoldi, Pazzaglia, 2005; Mayer, 2009).

2.2.1.1 Fonti archeologiche e dispositivi digitali

La ricerca archeologica ha sempre integrato numerose modalità di raccolta delle informazioni: testuali, riferite per esempio ai diari di scavo; visive, come quelle delle rappresentazioni delle piante, alzati o manufatti. La diffusione delle tecnologie digitali ha radicalmente cambiato la metodologia della ricerca archeologica negli ultimi anni. La possibilità di informatizzare dati provenienti dalla ricerca sul campo ha permesso da un lato di raccogliere un maggior numero di informazioni e di elaborare molto rapidamente una grande quantità di dati, registrati secondo parametri condivisi e univoci, dall'altro di creare scambi e integrazione di dati provenienti da diversi siti investigati, così da agevolare interpretazioni di ricostruzioni di paesaggi per diverse fasi cronologiche (De Felice, Sibilano, Volpe, 2008). L'integrazione di immagini, come fotografie e riproduzioni planimetriche geo referenziate, con dati di scavo riportati su database informatici, ha favorito la creazione di sistemi integrati, come i GIS (*Geographical Information Sistem*) che hanno rappresentato un vero cambiamento nella possibilità di interpretare lo sviluppo della presenza antropica in un determinato territorio. L'utilizzo di strumenti tecnologici ha interessato direttamente le pratiche della cosiddetta archeologia d'emergenza, che oggi rappresenta una delle realtà più diffuse di indagine archeologica del sottosuolo soprattutto in contesti urbanizzati. La possibilità di informatizzare i dati raccolti sul campo e di geo-localizzare la documentazione grafica delle aree coinvolte sta accrescendo un database di informazioni sulle aree metropolitane che consentirà di convogliare frammenti di presenze archeologiche attestate in luoghi e momenti diversi in un'unica narrazione.

La digitalizzazione dei dati raccolti dalle campagne di scavo archeologico ha inoltre cambiato l'aspetto delle pubblicazioni scientifiche di settore, che presentano oggi giorno

un maggior numero di apparati grafici, frutto di elaborazioni computazionali. La loro disponibilità in formato digitale ha facilitato l'impiego di queste fonti archeologiche nel contesto della divulgazione archeologica e della comunicazione museale. Possiamo, ad esempio, riferirci alla grande diffusione delle ricostruzioni virtuali che offrono la possibilità di vivere un'esperienza percettiva di immersione in realtà archeologiche di cui emergono pochi resti, o di tutte le ricostruzioni digitali che sono ormai ampiamente utilizzate nelle esposizioni archeologiche (Gianoglio, 2011). Molti musei archeologici integrano diverse fonti della ricerca, digitali e analogiche, in applicazioni multimediali che favoriscono la comprensione dell'evoluzione storica dei siti presentati (Milella, 2010).

Come accaduto durante l'introduzione dei primi sistemi di catalogazione informatica per i musei statunitensi negli anni '60, così la digitalizzazione dei dati archeologici ha comportato la possibilità di una maggiore condivisione tra i vari esperti del settore. Ogni ricostruzione archeologica è il frutto di interpretazioni che si basano su dati raccolti sul campo e a cui si dovrebbe poter accedere in ogni momento. Questa possibilità era in passato limitata dall'accesso alle pubblicazioni specialistiche che avevano comunque una diffusione riservata agli addetti ai lavori, mentre oggi, anche grazie anche alla rete, ogni utente potrebbe ripercorre il processo di interpretazione dei dati raccolti grazie a portali che facilitino l'accesso a questo tipo di informazioni. In questo modo il visitatore può avere l'occasione di individualizzare e rinforzare il processo interpretativo della sua esperienza di visita (Dallas, 2007).

A proposito dell'utilizzo delle fonti dell'archeologia, Dallas scrive:

"It is primacy of objects and space, suitable for visual presentation, and the cross-disciplinary nature of archaeology that makes it interesting as an application field for multimedia" (Dallas *et al.* 1993, p. 118-119).

Nei musei archeologici il reperto ha un ruolo centrale: su di esso si depositano significati indispensabili nella ricostruzione storica e culturale di una civiltà. Il reperto scoperto e documentato in giacitura originale diventa fonte di informazioni preziose per la ricostruzione della storia di un sito. I reperti che invece hanno perso questo tipo di informazioni possono essere comunque considerati come prodotto dell'uomo in un determinato luogo e durante uno specifico momento storico o come portatori dei valori che la società ha proiettato su di essi nel tempo. Il museo deve quindi favorire la

comunicazione della complessità dei valori nascosti nelle testimonianze archeologiche: la possibilità di presentare al visitatore molteplici approcci allo studio del reperto attraverso l'utilizzo di dispositivi digitali ne rappresenta un valido sostegno.

2.2.1.2 Individualizzazione della comunicazione

Nel dibattito museologico, da alcuni anni si preferisce utilizzare il termine “pubblici”, volutamente al plurale, per indicare i fruitori del museo e per sottolineare la necessità di prevedere strategie comunicative che tengano conto delle diverse tipologie di visitatori (Nardi, 2011). La ricerca sui musei ha sperimentato diverse forme di indagine per ricostruire un profilo dei visitatori e dei non-visitatori. Come indica Solima (2012)

“Il pubblico dei musei, che sino a qualche anno fa appariva alla stregua di un aggregato di individui nebuloso e indistinto, dai contorni sfuggenti e dai contenuti insondabili, sta invece progressivamente prendendo forma e consistenza. Grazie alle analisi sulla domanda, se ne può cogliere la struttura interna e si è potenzialmente in grado di osservare i cambiamenti intervenuti nel tempo” (p. 29).

Nell'ambito dell'educazione informale, gli studi sulle pratiche di frequentazione dei musei hanno cercato di identificare i modi in cui i visitatori sono portati a stabilire una relazione con l'esposizione e i fattori che incidono maggiormente sull'esperienza di visita a livello di stili diversi di apprendimento, di esperienze precedenti alla visita, di atteggiamenti e predisposizioni (Nardi, 2004; Gibbs, Sani, Thompson, 2007; Gottesdiener, 2008; Eidelman, Gottesdiener, Le Marec, 2013).

Falk e Dierking (1992) propongono un “modello contestuale di apprendimento” con il quale sottolineano come nella costruzione dell'esperienza museale di ogni visitatore concorrano diversi fattori che influiscono in modo diacronico (prima, durante e dopo la visita): il contesto personale, come conoscenze pregresse e predisposizione affettiva, il contesto socio-culturale di provenienza e il contesto fisico inteso come rapporto percettivo all'interno dello spazio museale. Come afferma inoltre Montpetit:

“La culture de chacun est le dernier territoire où opèrent des médiations : c'est, au final, dans le projet de soi e au travers la culture personnelle des visiteurs que s'élabore le sens des expériences vécues auprès des patrimoines” (2011, p. 229).

Per rispondere all'esigenza di una comunicazione quanto più efficace, le tecnologie

digitali permettono di prolungare l'esperienza museale oltre la singola visita e di arricchire il contesto spaziale espositivo attraverso l'utilizzo di elementi multisensoriali (Falk, Dierking, 2008).

Inoltre, esse offrono la possibilità di individualizzare non solo la scelta dei contenuti ma anche il grado di approfondimento e la loro modalità di trasmissione

“By providing an in-depth and varied level of interpretation, such multimedia tours can be of great support to the visitor's learning process. [...] Furthermore, multimedia application can be designed to support different learning styles of methods, to empower the visitor in asking questions and widening understanding, as well as to stimulate interaction, exchange, and participation” (Filippini-Fantoni, Bowen, 2008, p. 81).

L'individualizzazione della comunicazione è stata ritenuta determinante per un cambiamento di prospettiva nella mediazione culturale nei musei perché ha contribuito ad ampliare notevolmente la possibilità di creare opportunità di educazione informale e di *lifelong learning*, favorendo anche attività di consolidamento successive all'esperienza in museo (Bounia, Economou, 2012)⁴⁵. La possibilità di variare i contenuti trasmessi dal museo a seconda delle esigenze personali dei visitatori favorisce l'utilizzo di queste nuove tecnologie anche in ambito di educazione formale o non-formale. In un contesto di educazione formale, la flessibilità nel processo di comunicazione permette di adattare l'offerta didattica alle competenze e alle conoscenze pregresse dell'alunno, modulandola secondo specifiche strategie didattiche e fornendo i prerequisiti necessari alla piena fruibilità dell'esperienza in museo (Vertecchi, 1996; Hawkey, 2004).

Tra i contenuti *paratestuali* che possono essere integrati all'esposizione attraverso l'utilizzo di dispositivi digitali, assumono grande rilevanza quelli che permettono di condividere con il visitatore un sistema di *codici* che gli consentano di dischiudere i molteplici significati che sono attribuibili a un'opera o a un reperto archeologico, come ad esempio il codice iconografico. Allo stesso modo il dispositivo digitale permette di ricostruire la trama dei *contesti* che legano il reperto al luogo e al tempo del suo utilizzo,

⁴⁵ Nardi (2011, pp. 31-32) riassume i benefici dell'apprendimento informale in quattro effetti: *consapevolezza e conoscenza*, intesa come acquisizione implicita della conoscenza e cambiamento degli schemi sociali; *impegno e interesse* che possono influire sul processo di apprendimento favorendo il superamento dell'ansia di prestazione legata all'educazione formale; *atteggiamenti*, nei confronti della stessa istituzione museale o delle future occasioni di apprendimento; *comportamenti e abilità* in termini di sperimentazione delle proprie idee e opportunità di esprimere la propria curiosità.

della sua scoperta o delle sue molteplici interpretazioni e influenze nel corso della sua storia fino alla sua musealizzazione (Antinucci, 2004)⁴⁶.

2.2.2 *Interattività*

In generale con il termine “interattività” si indica la capacità di un sistema di ricevere e rispondere allo stimolo di un uomo. L’interattività ha rappresentato un concetto chiave nel dibattito sulla costruzione della conoscenza all’interno dei musei nella seconda parte del secolo scorso (Hooper-Greenhill, 1994). Le prime forme di applicazione si devono ai musei scientifici e ai musei della tecnologia, con la creazione di allestimenti *hands-on* in cui il visitatore è direttamente coinvolto a sperimentare determinati fenomeni e a costruire la conoscenza attraverso un processo attivo. L’apprendimento per scoperta ha così determinato il rinnovamento degli allestimenti di numerosi musei, non solo scientifici, che hanno preferito forme di comunicazione basate sull’interazione e hanno messo in discussione l’approccio tradizionale della trasmissione della conoscenza unidirezionale, fino ad arrivare a considerare paradigmi costruttivisti (Hein, 1998) secondo i quali il visitatore ha la possibilità di personalizzare o integrare i contenuti stessi del museo. Queste nuove tendenze hanno allontanato la pratica educativa museale caratterizzata dalla semplice trasmissione delle conoscenze per consentire al museo di assumere un ruolo di facilitatore di processi di apprendimento per scoperta, intervenendo sull’ambiente in cui questi processi si sviluppano e agevolando la creazione di nuovi discorsi attraverso, e non su, gli oggetti esposti.

Le tecnologie digitali permettono diversi gradi di interazione con gli utenti e favoriscono un apprendimento dinamico solo quando coinvolgono processi cognitivi: l’interazione è nulla, ad esempio, quando si limita all’attivazione di un’applicazione senza richiedere ulteriori forme di coinvolgimento. Per questo motivo alcuni esperti preferiscono al termine *hands-on* il termine *minds-on*

A new set of relationships is emerging, between objects, learners and digital technology, in which museums are, above all, places of exploration and discovery. [...] The real key to future

⁴⁶ Barbanera (2013) riprende il concetto di “contesto” proposto da Antinucci (2004) per evidenziare la difficoltà di dover selezionare un solo contesto, in particolare quello storico culturale di creazione dell’opera. Egli sottolinea come sia necessario dare l’idea dell’insieme dei contesti culturali e storici che si sono stratificati sull’opera attraverso la sua interpretazione nel corso dei secoli. A nostro avviso proprio la funzione della *virtualità digitale* permette di integrare diverse informazioni e di proporre ricostruzioni dei contesti molteplici.

development is likely to be personalisation: of interpretation to significantly enhance social and intellectual inclusion; of technology to free both museums and learners from many of the current constraints; of learning to finally facilitate an escape from the deficit models so prevalent in educational institutions and release untold potential, as the individual learner is able to use technologies to exercise choice and to take responsibility for his/her own learning” (Hawkey, 2004, p. 4).

Alcuni studi condotti in contesti di educazione formale e informale hanno evidenziato come il coinvolgimento attivo agevoli processi di apprendimento in museo, specialmente di concetti astratti e di fenomeni non tangibili (Economou, Pujol-Tost, 2007).

Le applicazioni che adottano modalità interattive, incoraggiando il coinvolgimento diretto dell’utente che ha inoltre la possibilità di avere un controllo sul processo di comunicazione e di acquisizione delle conoscenze, incidono anche sull’incentivazione affettiva, considerata determinante per il successo dell’esperienza di apprendimento in contesto di educazione formale (Vertecchi, 1996; Hooper-Greenhill, 2007, Nardi, 2011).

In termini di partecipazione e interattività è necessario far riferimento alla grande trasformazione imposta dalla diffusione del Web 2.0 che permette la creazione condivisa e lo scambio dei contenuti tra più utenti. L’utilizzo da parte di musei di queste forme di partecipazione è entrato prepotentemente nel dibattito sul ruolo futuro dei musei nella società contemporanea. Non sarà possibile approfondire in questa sede come la diffusione di dispositivi digitali connessi alla rete e l’adesione massiva di utenti ad applicazione Web 2.0 stanno cambiando la percezione del museo e le sue funzioni⁴⁷. La stessa rapidità menzionata a proposito dello sviluppo tecnologico digitale, è ancora maggiore se si considera l’evoluzione delle applicazioni Web 2.0 in termini di servizi offerti e, a un livello più astratto, di capacità di trasformare il modo in cui gli individui si relazionano tra loro⁴⁸. Se ci si limita a considerare solamente la comunicazione attraverso l’esposizione, queste risorse che appaiono in qualche modo esterne e parallele alla pratica dei musei, anche se in realtà possono contribuire a reinventare anche la dimensione spaziale e narrativa del museo stesso.

⁴⁷ Questo lavoro di ricerca, infatti, è incentrato sull’analisi dell’impatto dell’utilizzo di dispositivi digitali sulla costruzione di senso dei visitatori all’interno di particolare categoria di esposizione museale.

⁴⁸ “Les démarches participatives ont ainsi gagné tous les secteurs de la société, à la faveur d’une convergence entre crise de la démocratie représentative, reconnaissance croissante des savoirs profanes dans le rapports entre sciences et société et développement considérable des technologies de la communication et des réseaux” (Eidelman, Gottesdiener, Le Marec, 2013, p. 99).

La condivisione e la partecipazione favoriscono l'emergere di nuovi approcci interpretativi sulle collezioni dei musei, i quali possono facilitare la creazione di collegamenti con altre realtà, in alcuni casi molto vicine alle esperienze dei visitatori, o di riflessione su temi che rimandano a questioni della società contemporanea. Con un approccio più radicale

“Più che in passato, quindi, la costruzione della conoscenza transita ora attraverso il coinvolgimento attivo di un'intelligenza diffusa e condivisa, che mette peraltro in discussione il convincimento che esistano dei luoghi privilegiati – come le scuole, le università e gli stessi musei – nei quali il sapere si forma e progredisce, ma che assume piuttosto l'idea di una dimensione sociale della conoscenza, che trae alimento dalla rete internet e viene messa a disposizione di tutti, attraverso di essa, in maniera ubiquitaria” (Solima, 2012, p. 30).

La diffusione dei dispositivi portatili impone anche un ripensamento dell'organizzazione degli strumenti di mediazione all'interno dell'esposizione, proprio per la possibilità che questi dispositivi offrono di stabilire un contatto immediato con le risorse *paratestuali* riferite agli oggetti del patrimonio, ad esempio attraverso sensori che permettono la selezione dei contenuti comunicati a secondo del posizionamento del visitatore nello spazio. La possibilità di usufruire di una connessione alla rete durante la visita, favorisce una messa in discussione dell'ufficialità del messaggio del museo attraverso l'introduzione di elementi esterni al contesto museale, con la conseguente trasformazione dell'intero processo di mediazione culturale che può sfuggire al controllo dell'istituzione (Jacobi, 2008).

2.2.3 Molteplicità delle interfaccia

Come è stato precedentemente affermato, gli sviluppi delle tecnologie digitali permettono di integrare diverse forme di comunicazione in un unico strumento. I contenuti digitali si integrano, si completano e permettono una personalizzazione di utilizzo che si adatta alle necessità del singolo utente. La diffusione di dispositivi mobili con accesso a internet, come per esempio gli *smartphone*, ha determinato un cambiamento significativo nelle strategie di comunicazione dei musei, con un impatto limitato sugli allestimenti museografici. Non dovendo far fronte all'impegno di provvedere alla scelta o alla creazione degli strumenti di supporto, i musei hanno potuto

concentrare le risorse, economiche e professionali, nella progettazione di nuove applicazioni, integrate e differenziate, che gli utenti possono utilizzare direttamente sul proprio dispositivo. L'uso di questi dispositivi personali ha contribuito inoltre a creare un coinvolgimento più diretto con gli utenti che possono individualizzare la propria esperienza in museo (Gammon, Burch, 2008).

La molteplicità dell'interfaccia si riferisce alla possibilità di utilizzare una varietà di strumenti digitali per contenuti, obiettivi comunicativi ed effetti ricercati. Dalle postazione *touchscreen* al più tradizionale *personal computer* con un programma multimediale, fino alle più innovative esperienze in termini di realtà virtuale e realtà aumentata, il museo ha la possibilità di sperimentare forme di coinvolgimento del pubblico attraverso nuove strategie di comunicazione.

Diversi fattori devono comunque essere tenuti in considerazione nella fase di progettazione di applicazioni digitali per la comunicazione in museo. A prescindere dallo strumento di supporto utilizzato, grande attenzione deve essere impiegata nella creazione dell'interfaccia che può costituire un primo ostacolo alla fruizione. In fase di progettazione è dunque necessario prevedere applicazioni che siano, quanto più possibile, in grado di adeguarsi agli schemi mentali degli utenti, per evitare il sopraggiungere di atteggiamenti di rifiuto (Schmitt, Meyer Chemenska, 2015). Nella scelta di integrare questi strumenti digitali nelle esposizioni si evidenzia la necessità di offrire non solo una selezione di contenuti idonei a stimolare un interesse partecipativo nel loro utilizzo, ma di porre un'adeguata attenzione all'accessibilità di questi strumenti per diverse categorie di pubblico. Questo tentativo di prevedere il comportamento dei visitatori risulta essere molto complesso: diverse ricerche hanno infatti dimostrato quanto il comportamento del visitatore in un museo sia poco prevedibile (Pujol-Tost, 2011). In termini di valutazione dell'usabilità di uno strumento digitale, è necessario tener presente prima di tutto il contesto dove è inserito il suddetto strumento, allo stesso tempo le caratteristiche delle persona che lo utilizza (Abad Galzacorta, Alzua Sorzabal, 2009b)⁴⁹.

⁴⁹ L'Interazione Persona Computer (HCI) è la disciplina che studia lo scambio di informazioni tra individui e computer allo scopo di rendere questo scambio efficiente, minimizzando gli errori, incrementando la soddisfazione dell'utilizzo, diminuendo la frustrazione. In questo ambito di ricerca Dix (et al. 2004, p. 261) ha individuato tre categorie che caratterizzano l'usabilità di un dispositivo: *Learnability*, cioè la facilità con la quale un nuovo utente può raggiungere una buona relazione con il dispositivo e ottenere una buona performance; *Flexibility* intesa come la molteplicità dei modi in cui si svolge lo scambio di informazioni; *Robustness* come il livello di sostegno all'utente da parte del dispositivo per

Attualmente i dispositivi digitali utilizzati nei musei privilegiano una fruizione individuale, replicando la modalità di interazione *personal computer*-utente. L'uso di postazioni multimediali fisse, che consentono solamente a una persona per volta di interagire, difficilmente possono veicolare forme di apprendimento cooperativo (Economou, Pujol-Tost, 2007). Al contrario, le applicazioni su dispositivi mobili permettono il collegamento contestuale a piattaforme *on-line* dove è possibile condividere ed elaborare contenuti con altri utenti collegati, espandendo l'attività di apprendimento oltre le mura del museo (Rudman et al., 2007).

Tra le critiche avanzate all'utilizzo di dispositivi digitali in un contesto di esposizione museale dobbiamo includere quella relativa alla possibilità di una perdita di relazione diretta con l'oggetto del patrimonio. Alcune osservazioni sul campo hanno dimostrato come la relazione con gli oggetti del patrimonio non dipenda direttamente dallo strumento quanto dalle modalità con le quali avviene il processo di mediazione. Per una comunicazione efficace dei valori attribuiti agli oggetti musealizzati è necessario che si mantenga una stretta connessione percettiva con essi e che i contenuti nelle applicazioni multimediali non devino l'esigenza di ritornare all'originale esposto (Gammon, Burch, 2008).

2.3 La relazione tra dispositivi digitali ed esposizione

Lo studio condotto da Pujol Tost (2001) in alcuni musei della Gran Bretagna, ha individuato alcuni fattori che hanno spinto i responsabili alla comunicazione a introdurre i dispositivi digitali nelle esposizioni⁵⁰:

- la possibilità di agevolare una migliore comprensione degli oggetti del patrimonio esposti;
- la scelta di specifici obiettivi comunicativi,
- l'età dell'allestimento e la difficoltà di adattare nuove forme di comunicazione in esposizioni non considerate idonee;
- la scelta di raggiungere specifiche categorie di pubblico.

raggiungere obiettivi specifici.

⁵⁰ È necessario sottolineare che tra i musei selezionati per la ricerca non era incluso alcun museo archeologico.

Lo studio evidenzia una grande consapevolezza delle potenzialità di questi strumenti digitali e allo stesso tempo della necessità di integrarli attraverso un cambiamento dell'intera struttura narrativa e spaziale dell'esposizione. L'oggetto museale rimane al centro dell'interesse delle strategie di comunicazione al di là di ogni timore sulla possibilità di una perdita dell'aurea propria degli originali.

Una volta introdotti gli strumenti digitali all'interno dell'esposizione, è necessario comprendere quali siano i reali effetti e i vantaggi nei processi d'interpretazione dei visitatori.

2.3.1 Valutare l'utilizzo di dispositivi digitali in museo

Ogni progetto culturale, incluso quello museale, deve prevedere una fase di valutazione rigorosa per ogni scelta effettuata o strategia applicata. Come, infatti, afferma Nardi

“no complex project can be considered as complete without the incorporation of some retrospective assessment to allow for improvements to be applied” (2007, p. 15).

La valutazione in ambito museale può prevedere un'articolazione in più fasi, a seconda degli obiettivi di analisi presi in considerazione durante la progettazione, lo svolgimento o la conclusione di un progetto espositivo ed è generalmente orientata a un approccio collettivo con riferimento a gruppi di visitatori del museo. La scelta delle strategie valutative da adottare deve essere contestuale all'individuazione degli obiettivi e comporta la definizione di quali aspetti del processo di comunicazione si ha intenzione di valutare, degli strumenti da utilizzare e della scansione temporale in cui si deve attuare. La valutazione è senza dubbio uno degli aspetti più complessi da affrontare nella fase di progettazione di interventi comunicativi nel museo, specialmente in situazioni di apprendimento informale in cui risulta difficile individuare con completezza gli esiti stessi di tali interventi (Gibbs, Sani, Thompson, 2007).

Le pratiche di valutazione nel campo dell'applicazione di dispositivi digitali nel museo implicano un'intersezione di competenze che coinvolgono diverse discipline come l'ingegneria informatica per quello che riguarda gli studi sull'usabilità e sulla relazione *personal computer*/utente, le scienze dell'educazione per comprendere la relazione con le

strategie di apprendimento, la ricerca sociale per gli studi sui pubblici in generale.

Carrera e Pujol (2009) propongono un modello che prende in considerazione gli attori coinvolti nel processo valutativo (il pubblico, coloro che hanno progettato il dispositivo in termini comunicativi o educativi, coloro che hanno realizzato il dispositivo dal punto di vista informatico) e gli elementi valutabili (l'impatto sull'allestimento museografico, l'usabilità, il livello di partecipazione e di apprendimento). Gli strumenti per la raccolta dei dati sono quelli impiegati per gli studi sul pubblico, presi in prestito dalla ricerca sociale: questionari, interviste, *focus group*, visita commentata, osservazione in presenza e mediata.

Negli ultimi anni sono stati realizzati progetti di ricerca che hanno avuto l'obiettivo di indagare l'efficacia dell'applicazione di alcuni dispositivi digitali (Economou, Pujol-Tost, 2007) sulla base della maturata esperienza della ricerca psicologica nel campo della comunicazione multimediale. Si tratta di studi di caso in cui sono state integrate metodologie di indagini della ricerca sociale quantitativa, come la somministrazione di questionari al pubblico, con quelle della ricerca qualitativa, come l'osservazione e l'intervista.

Riferendoci a ricerche effettuate in musei archeologici, in alcuni casi è stata indagata l'efficacia comunicativa di un unico dispositivo all'interno di un allestimento, attraverso l'osservazione dei tempi e dei modi con cui i visitatori si relazionavano con esso e la verifica del raggiungimento di alcuni obiettivi cognitivi (Economou, 1998).

In altri casi è stato messo a confronto l'uso di applicazioni che rispondevano a diversi paradigmi di costruzione della conoscenza⁵¹. Dal 2006 viene portata avanti una ricerca che intende investigare l'uso delle nuove tecnologie in Grecia, procedendo a un campionamento dei nuovi dispositivi nei musei e a una loro analisi critica circa le loro potenzialità in relazione agli obiettivi educativi e ai nuovi paradigmi della comunicazione museale (Bounia, Economou, 2012).

L'integrazione di diversi strumenti di indagine permette di comprendere fenomeni complessi e di andare oltre la valutazione dell'efficacia di un singolo dispositivo per analizzare la combinazione di diversi fattori che influenzano la costruzione di senso durante la visita. In alcune ricerche, ad esempio, si è voluto approfondire quanto potesse influire l'esperienza tattile combinata all'utilizzo di dispositivi digitali nello sviluppo della

⁵¹ Come nello studio di caso sull'Hellenic Cosmos di Atene: realtà immersiva, applicazioni interattive ed esposizioni più tradizionali di reperti (Pujol-Tost, Economou, 2008)

comprensione dei temi approfonditi dall'esposizione, utilizzando numerose tipologie di strategie di rilevamento sul pubblico, integrando metodologie quantitative e qualitative della ricerca sociale (Damala e *alii*, 2016).

Lo sviluppo tecnologico amplifica la possibilità di raccogliere quantità di dati sul pubblico, assolutamente inimmaginabile con i tradizionali strumenti di rilevamento. Allestimenti museali concepiti per essere ambienti multisensoriali, attraverso l'utilizzo delle più sofisticate tecnologie digitali, in cui la dimensione esplorativa è prioritaria rispetto a quella conoscitiva, includono generalmente sistemi di *tracking* automatico che registrano il comportamento dei visitatori. Favorire un approccio partecipativo, attraverso l'invito costante rivolto al visitatore a condividere la sua esperienza, prevede la possibilità di registrare ogni suggestione che egli spontaneamente comunica al museo. Musei che includono dispositivi digitali come elementi propri dell'esposizione, ai quali è esclusivamente delegato il processo di mediazione culturale, possono garantire un flusso di dati valutativi costante che può essere integrato con altre forme di rilevazione sul pubblico più tradizionali, come interviste o somministrazioni di questionario. Allo stesso tempo si registra una maggiore predisposizione ad adattare i contenuti del museo secondo il riscontro dei dati raccolti, anche per la facilità con la quale questi cambiamenti possono essere effettuati in ambiente digitale (Alexander, 2014, Andreacola, 2014)⁵².

Possiamo dunque a spingerci a integrare la classificazione di Pujol Tost (2011) che sintetizza gli apporti delle tecnologie museali alle pratiche comunicative dei musei, prendendo in considerazione questa possibilità di procedere a un monitoraggio costante che incide concretamente nella progettazione delle strategie di comunicazione attivate, innescando quel circolo virtuoso della valutazione riassunto nell'espressione "pensare, valutare, ripensare" (Nardi, 2007).

⁵² Tra gli esempi più rilevanti di questi nuovi ambienti museali possiamo includere l'esperienza di "Gallery One" del *Cleveland Museum of Art* inaugurato nel gennaio del 2013. Questa galleria è stata progettata come un ambiente di forte impatto percettivo, con diversi stimoli plurisensoriali, in cui i visitatori sono invitati a interagire con dispositivi digitali per avere un contatto più diretto con l'arte. Le opere scelte sono inserite in un ambiente in cui il maggior numero dei dispositivi presenti utilizza una tecnologia digitale.

2.4 Sviluppi della ricerca sull'impatto di dispositivi digitali in museo

Nei precedenti paragrafi è stato messo in costante rilievo come sia difficile procedere nell'analisi dell'impatto dell'utilizzo di dispositivi digitali nel museo, prescindendo dalle realtà contingente del rapido sviluppo tecnologico. In uno dei suoi recenti contributi, Ross Parry (2013) offre nuovi spunti per ripensare la natura stessa delle ricerche nell'ambito museologico introducendo il concetto di "Museo post-digitale". Lo scopo della sua ricerca, che ha coinvolto sei musei nazionali britannici⁵³, era di individuare come le tecnologie digitali sono ormai perfettamente integrate in ogni aspetto del funzionamento del museo, tanto da essere considerate "normative". Riportando alcune previsioni fatte da museologi dall'introduzione delle tecnologie digitali negli anni '60 fino a primi anni del XXI secolo, si riscontra come sia diffusa l'idea di una tecnologia che pervade tutti gli ambiti di lavoro del museo, così come l'idea di un museo che si apre completamente all'interazione con i visitatori, auspicando un nuovo ruolo attivo dell'istituzione nella società. Parry, riprendendo un approccio elaborato nell'ambito di ricerche economiche da Orlikowski (1992), individua nei tre processi di *significazione*, *legittimazione* e *padronanza* gli elementi utili a comprendere a quale livello la tecnologia sia assimilata nell'istituzione museale. Con la metastruttura *padronanza* si identificano i fattori che rilevano quanto la tecnologia sia integrata nella missione e nella struttura stessa del museo. Attraverso il confronto dei documenti di programmazione dei musei analizzati, si è notato come non sia più possibile riconoscere specifiche azioni previste per la digitalizzazione delle attività museali, proprio perché il digitale è entrato ormai nella prassi del museo. Per quanto riguarda il concetto di *legittimazione*, Parry ha evidenziato come il "pensiero digitale" sia ormai integrato nel *modus operandi* del museo. Così, ad esempio, le varie strutture di cui si compone il museo, trovano nell'utilizzo delle tecnologie digitali un linguaggio comune di lavoro integrato. Se consideriamo le strategie di comunicazione del museo, la distinzione tra digitale e analogico sembra perdere di significato. L'esperienza fisica non più è disgiunta da quella virtuale grazie a tecnologie che permettono una loro più forte integrazione (ad esempio attraverso i dispositivi portatili che utilizzano la realtà aumentata). Per *significazione*, infine, si comprendono gli

⁵³ La ricerca è stata condotta nei seguenti musei: *Imperial War Museum*, *The Science Museum*, *Tate Modern*, *National Maritime Museum*, *British Museum*, *Victoria and Albert Museum*.

aspetti che rilevano l'inclusione della sfera digitale nelle strategie di sviluppo dei musei.

Parry riconosce un diffuso processo di normalizzazione delle tecnologie digitali in tutti gli aspetti che caratterizzano il museo. Questo spinge a riconsiderare la natura stessa delle ricerche che si effettuano in questa sfera di interesse e che necessariamente devono prendere atto di questa trasformazione dei musei in "Post-digital museums":

"Postdigitality in the museum necessitates a rethinking of upon what museological and digital heritage research is predicated, and on how its inquiry progresses.[...] It appears to be inquiry, after all, that in some contexts can work from the assumption that digital is no longer new, that it is present, and that consequently the lines of investigation and study can be detached from traditional questions of *adoption* and *uptake* - with all their associated codas on *risk*, *opportunity*, and *change*. The researching of digital in the museum no longer has to be an inquiry into 'newness', but can in some instances, instead, work from the assumption that digital is already present if not normative" (*ivi*, p. 36).

Questa nuova condizione "post-digitale" dei musei non deve essere considerata come un ulteriore passo in avanti nel processo di trasformazione che la tecnologia digitale impone a livello di superamento di situazioni di svantaggio precedenti, ma come il riconoscimento di un'evoluzione di un processo che è possibile analizzare come un fenomeno dalle caratteristiche specifiche.

2.5 Gli obiettivi della ricerca

Nei precedenti paragrafi si è cercato di delineare le potenziali implicazioni dovute all'introduzione delle nuove tecnologie nelle strategie comunicative dei musei, con particolare riferimento alla complessa realtà dei musei archeologici. Negli ultimi venti anni l'evoluzione tecnologica ha alimentato costantemente un dibattito che ha coinvolto professionisti di diversi settori. Mai come in questo breve periodo il museo, tradizionalmente interpretato come istituzione culturale e testimonianza fisica di un sapere universalmente condiviso, è stato chiamato a rispondere a nuove sfide nella società della conoscenza, a ridefinire il suo ruolo, a ripesare la sua missione.

Nuovi scenari si stanno aprendo circa le nuove forme di comunicazione del WEB 2.0 o la diffusione di reti sociali *on-line* che implicano un ruolo attivo delle persone che entrano in contatto con il museo (Bonacini, 2011) e che, riportando l'opinione di Solima

(2012), si stanno trasformando da *visitatori* a *utenti*.

In questo momento in cui si registrano continui cambiamenti nella definizione di nuovi paradigmi della comunicazione è necessario interrogarsi su quali siano state ad oggi le reali conseguenze di queste nuove tendenze e raccogliere evidenze per immaginare prospettive concrete. Come afferma Vertecchi:

“La tecnologia come insieme di risorse strumentali è in grado di sostenere solo scenari di modernizzazione per il breve periodo, mentre si possono avere processi di innovazione se cresce la capacità di interpretare le tendenze in atto nella società e di utilizzare al meglio le risorse che lo sviluppo tecnologico pone a disposizione per definire modelli e procedure per l’educazione che rispondano alle esigenze del mondo contemporaneo” (2012, p. 8).

Attraverso una revisione degli approcci teorici e di alcune esperienze in ambito museale, si è cercato di sottolineare gli apporti e le potenzialità delle nuove tecnologie. Dopo alcuni anni dall’introduzione di questi nuovi strumenti comunicativi è necessario avviare una riflessione su quali cambiamenti è possibile registrare nelle strategie di comunicazione e nelle pratiche di mediazione culturale nei musei, raccogliendo l’invito di Parry (2013)

“Once digital media is no longer ‘new technology’, we can use a different set of assumptions, a different lexicon of terms, and free ourselves from discursive set pieces around uptake and advocacy. We can be free to reach for alternative sets of theoretical reference points, and break away from the gravitational pull of dominant theories of technological adoption. With digital media normative (naturalized, ambient, and augmented) in the museum, we are now ready to reset our relationship with it” (p. 37).

Questa ricerca muove i passi dalle ultime ricerche sul campo con lo scopo di analizzare quale impatto le nuove tecnologie abbiano sui processi di comunicazione e mediazione culturale nel contesto specifico dei musei archeologici. In particolare la ricerca si concentra sull’utilizzo di dispositivi digitali nei musei archeologici su sito creati direttamente sulle aree archeologiche per raccontare l’evoluzione cronologica della presenza antropica in quel determinato territorio attraverso le più recenti tecniche di indagine archeologica. In questi musei il reperto esposto, oltre a essere presentato nel suo valore individuale, diventa, nella rete dei contesti archeologici, un tassello fondamentale nella ricostruzione storica di un sito. Essi svolgono un ruolo sociale nella

comunicazione del valore patrimoniale delle testimonianze che hanno indagato e tutelato, strappandole all'oblio della condizione di rovine mute nel panorama urbano.

Questi stessi musei su sito raccolgono le sfide dei nuovi approcci della museologia contemporanea e permettono di rendere vive e attuali le tracce antropiche che raccontano la storia degli uomini del passato in un particolare contesto ambientale. L'ampio ricorso a dispositivi digitali in questi musei è favorito dall'evoluzione stessa della metodologia della ricerca archeologica sul campo, che rende disponibili in formato digitale la documentazione necessaria ad avanzare ipotesi ricostruttive da trasporre ai visitatori attraverso strategie di comunicazione sempre più dinamiche e coinvolgenti.

Pertanto la ricerca ha cercato di rispondere alle seguenti domande:

- In che modo i dispositivi digitali sono integrati a livello topologico e narrativo nelle esposizioni dei musei archeologici su sito?
- È possibile riconoscere obiettivi comunicativi specifici legati all'utilizzo di tecnologie digitali in rapporto agli strumenti più tradizionali per la mediazione culturale nei musei archeologici?
- Quali vantaggi offre l'integrazione di tecnologie digitali nelle esposizioni al processo di costruzione di significato da parte del visitatore, rispetto agli strumenti di mediazione culturale più tradizionali?

2.5.1 Disegno della ricerca

Il progetto ha previsto un disegno di ricerca basato prevalentemente sul modello dello studio di caso. Anche se la raccolta dei dati ha preso in considerazione realtà museali selezionate per le finalità della ricerca, le analisi condotte hanno cercato di individuare elementi nei processi di mediazione culturale che prescindessero da specifici contesti di applicazione. La ricerca si è strutturata nelle seguenti fasi:

- individuazione di criteri per la selezione dei musei su sito oggetto della ricerca;
- selezione degli aspetti comunicativi utili a rilevare processi di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali nelle esposizioni selezionate;
- selezione dei musei archeologici per la ricerca sul campo e dei dispositivi all'interno di essi che rispondessero alle finalità della ricerca;

- creazione di uno strumento di raccolta dei dati e analisi degli aspetti comunicativi dei dispositivi selezionati ;
- individuazione degli elementi comunicativi che influiscono nel processo di integrazione dei dispositivi nell'esposizione a livello topologico e narrativo;
- individuazione di elementi utili al riconoscimento dell'applicazione di determinate strategie di comunicazione nel contesto museale.

La ricerca ha permesso di definire livelli di integrazione dei dispositivi, digitali e analogici, per la categoria dei musei archeologici su sito, tenendo in considerazione i seguenti fattori: relazione spaziale con le presenze archeologiche, rapporto tra contesto espositivo e visitatore, relazione con la trama espositiva. Queste informazioni sono state organizzate in uno strumento che potrebbe essere interpretato come guida per coloro che si accingono alla progettazione di un dispositivo all'interno dell'esposizione o come sostegno alla valutazione dell'efficacia comunicativa di dispositivi già esistenti.

Sono stati, inoltre, individuati alcuni aspetti che hanno permesso di identificare tipologie specifiche di strategie di comunicazione nell'ambito dei musei archeologici. L'obiettivo è stato il riconoscimento di strategie di comunicazione condivise dai vari dispositivi di mediazione culturale a prescindere dalle loro caratteristiche specifiche. Anche in questo caso, le informazioni raccolte potrebbero essere impiegate come sostegno alla progettazione di unità espositive coerenti, nelle quali tutti i dispositivi integrati rispondano a strategie di comunicazione condivise.

Parte II

La metodologia e l'analisi dei dispositivi digitali nei musei archeologi su sito

In questa seconda parte della tesi si presenta la metodologia utilizzata per rilevare i fattori che possono determinare processi di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali nelle esposizioni dei musei archeologici su sito. A partire dalla definizione generale del concetto di “integrazione” sono individuate due linee di ricerca sul campo: l’una con lo scopo di comprendere come i dispositivi digitali possano operare, a livello comunicativo, con altri strumenti di mediazione culturale più tradizionali, l’altra per riconoscere in che modo l’utilizzo di questi dispositivi possa contribuire ad agevolare la costruzione di senso da parte del visitatore.

Dopo l’esposizione dei criteri che hanno guidato la selezione dei musei su sito per la ricerca sul campo e, all’interno di questi, dei dispositivi di mediazione culturale inseriti nelle esposizioni, in questa stessa parte della tesi è presentato lo strumento utilizzato per la raccolta dei dati, creato attraverso l’elaborazione di una sintesi tra un approccio di tipo spaziale e pragmatico e uno di tipo comunicazionale. Sono inoltre illustrate le fasi di elaborazione dei dati attraverso processi di astrazione per l’individuazione di principi di integrazione spaziale e narrativa applicabili ad altri contesti museali.

I dati raccolti sono presentati secondo le categorie della guida di osservazione così da agevolare un’analisi comparativa degli aspetti comunicativi dei vari dispositivi e, allo stesso tempo, mettere in risalto caratteristiche specifiche, considerate in fase di elaborazione. Per ogni museo si presenta la descrizione delle scoperte archeologiche, la cui importanza ha influito nella scelta di valorizzazione dei siti archeologici, dell’organizzazione espositiva a livello museologico e museografico e della trama narrativa.

3 Metodo di analisi dell'integrazione topologica e narrativa dei dispositivi all'interno dei processi di mediazione culturale nei musei archeologici

Per identificare quale grado di integrazione e quale relazione funzionale esista tra dispositivi digitali e tutti gli altri elementi che compongono le esposizioni dei musei archeologici nei quali sono inseriti è possibile considerare quale ruolo questi dispositivi ricoprano nella strategia di comunicazione del museo. Assumendo che questi dispositivi siano stati inseriti per essere utilizzati dai visitatori come strumenti di mediazione e per influire sul loro processo di interpretazione del discorso espositivo, è possibile prendere in considerazione le strategie comunicative che sono utilizzate, in maniera consapevole o meno, dai realizzatori dei dispositivi e dai museologi per raggiungere gli obiettivi di comunicazione prefissati.

Secondo il tipo di strategia di comunicazione attivato nel momento in cui il visitatore utilizza questi dispositivi, una serie di relazioni sono messe in atto a partire da quella tra il dispositivo, gli altri elementi di mediazione e l'oggetto del patrimonio a cui si riferisce fino a considerare lo stesso ruolo del visitatore che può essere coinvolto nella costruzione della sua esperienza di visita assumendo un ruolo più o meno attivo.

3.1 Cosa intendiamo per integrazione

Prima di procedere all'analisi dell'integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali all'interno del progetto espositivo dei musei archeologici su sito, è possibile

considerare due accezioni che rimandano a un'idea più generale di integrazione. Parlando di integrazione è possibile far riferimento a

- una fusione di diversi elementi o un completamento di questi attraverso il coordinamento dei loro mezzi o delle loro capacità;
- un'idea di azione che renda migliore ciò che è incompleto e insufficiente, aggiungendo quanto è necessario o supplendo a una situazione di difetto con mezzi opportuni.

Sulla base di queste accezioni del concetto di integrazione si è cercato di elaborare una metodologia di ricerca che potesse indagare queste due dinamiche anche nell'ambito specifico dell'esposizione dei musei archeologici, a partire da un'analisi spaziale e discorsiva: si tratta di analizzare l'integrazione dei dispositivi nell'esposizione in rapporto a la loro posizione spaziale, rispetto al visitatore e alle presenze archeologiche, e alla trama narrativa. In particolare, prendendo in considerazione la prima accezione, cioè l'idea di completamento di diversi elementi attraverso un coordinamento di mezzi, si è cercato di esaminare le caratteristiche comunicative specifiche di tutti gli strumenti di mediazione culturale presenti nelle diverse unità espositive che prevedessero l'uso di dispositivi digitali. L'analisi specifica per ogni strumento di mediazione è stata necessaria soprattutto nei casi in cui non fosse offerta al visitatore la possibilità di utilizzo simultaneo dei diversi elementi al fine di creare un unico processo condiviso di mediazione. In altre parole, questo tipo di analisi è stato applicato quando gli elementi di una singola unità espositiva non sembravano costituire parti di un unico dispositivo, nell'accezione proposta da Davallon (1999), ma mostravano l'intento di stabilire relazioni specifiche e singole tra oggetto del patrimonio, in questo caso le presenze archeologiche, e il visitatore. Si è proceduto in questo modo a individuare se gli strumenti di mediazione rispondessero comunque a strategie di comunicazione condivise e se si potessero riscontrare caratteri comuni, sia nell'organizzazione interna della comunicazione sia nell'attività di sostegno al processo interpretativo del visitatore.

Se si prende in considerazione la seconda accezione del concetto di integrazione, cioè quella riferita a un processo di miglioramento di una situazione imperfetta in partenza, è possibile riferirsi al presunto valore aggiunto attribuito alle nuove tecnologie e ai dispositivi digitali nel processo di creazione di significato da parte del visitatore durante

la sua esperienza di visita. In questo caso, oltre a evidenziare caratteristiche specifiche dei singoli dispositivi in rapporto agli strumenti di mediazione considerati più tradizionali, si è proceduto all'analisi della funzione comunicativa di questi dispositivi in rapporto sia all'oggetto del patrimonio incluso nel museo, sia alla struttura o trama narrativa che lega in un unico discorso gli elementi che costituiscono l'esposizione: gli oggetti del patrimonio, l'allestimento, i visitatori.

L'osservazione e l'analisi degli elementi raccolti hanno permesso di identificare quale ruolo fosse svolto dai dispositivi digitali nella definizione degli elementi che caratterizzano la trama narrativa del museo e, nello specifico delle singole unità espositive, quale funzione svolgessero nella percezione e nell'attività di interpretazione dell'oggetto del patrimonio.

3.2 La scelta dei musei archeologici

In una fase preliminare dell'attività di ricerca, la scelta delle esposizioni museali che sarebbero state considerate oggetto dell'analisi sul campo era ricaduta nella categoria più generale dei musei archeologici che prevedessero l'utilizzo di dispositivi digitali. Concentrando l'attenzione sulle sole strutture museali, non sono stati presi in considerazione siti e i parchi archeologici che non integrassero oggetti del patrimonio. In una fase successiva, la ricerca ha previsto l'esclusione di musei archeologici che presentassero collezioni di oggetti esemplificativi di determinati periodi storici, senza un legame specifico con realtà territoriali definite. L'interesse della ricerca, infatti, si concentrava sull'aspetto documentale delle collezioni archeologiche per la ricostruzione diacronica dell'evoluzione di specifiche realtà identificate come siti archeologici, attraverso la documentazione di una ricerca sul campo. Una prima selezione di musei francesi e italiani è stata oggetto di ricognizione e documentazione fotografica⁵⁴. I musei coinvolti in questa prima selezione potevano essere raggruppati nelle seguenti categorie: musei che integrano al loro interno siti archeologici; musei che si riferiscono a un singolo monumento; musei che si riferiscono a un sito archeologico non integrato. In

⁵⁴ Una prima selezione prevedeva i seguenti musei: Museo Archeologico di Grenoble – Saint Laurent, Sezione dedicata Tempio di Giove Capitolino dei Musei Capitolini (Roma), Musée du Pont du Gard, Museo Archeologico della città Saint-Raphaël, Museo dell'Ara Pacis (Roma), Sezione dedicata alla Tomba Regolini Galassi del Museo Gregoriano Etrusco (Città del Vaticano), Museo Nazionale Cerite (Cerveteri, Roma).

questa fase l'obiettivo della ricerca era individuare le modalità applicative delle nuove tecnologie in contesti museali che presentassero caratteristiche espositive differenti.

Per individuare quale impatto l'introduzione delle nuove tecnologie avesse avuto nei processi di mediazione culturale nei musei archeologici e per evitare che la ricerca si concentrasse su caratteristiche specifiche di singoli dispositivi digitali, si è ritenuto necessario procedere all'analisi completa dell'esposizione di uno dei musei selezionati in precedenza: la sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino dei Musei Capitolini di Roma⁵⁵. Un'analisi puntuale di tutte le componenti dell'esposizione e dei contenuti veicolati ha permesso di individuare nell'aspetto dell'integrazione dei dispositivi digitali nell'esposizione in rapporto alla trama narrativa e alla comprensione delle realtà archeologiche presenti il fulcro di interesse dell'intera attività di ricerca.

In conseguenza di questa scelta, i criteri di selezione dei musei, oggetto di analisi sul campo, sono stati aggiornati per consentire l'individuazione di realtà espositive utili allo sviluppo della ricerca. Sono così stati esclusi i musei che non integravano nella trama espositiva la comunicazione dello sviluppo diacronico dell'occupazione antropica del sito archeologico incluso nell'esposizione; musei in cui si evidenziava un'introduzione in momenti successivi di strumenti digitali senza che questa avesse comportato un rinnovamento o adeguamento dell'intera esposizione; i musei che comunicavano un solo monumento. La ricerca sul campo si è pertanto concentrata nell'analisi delle esposizioni della Sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino dei Musei Capitolini e del Museo Archeologico di Grenoble – *Saint Laurent*.

I due musei scelti per lo studio sul campo presentano similitudini sia dal punto di vista formale sia di contenuto. A livello formale entrambi i musei:

- integrano le aree o i monumenti archeologici all'interno di uno spazio espositivo caratterizzato da un progetto museografico discreto che permette un contatto diretto con le realtà archeologiche e che delega agli strumenti di

⁵⁵ L'analisi completa è stata elaborata sul modello, suggerito da Davallon (2006), che prevede tre livelli di osservazione: il primo livello di analisi si fonda su una ricognizione generale con l'intento di ricercare un'immedesimazione con il visitatore che è portato a scoprire man mano, durante la visita, la logica che è dietro all'esposizione fino ad arrivare al riconoscimento della sua organizzazione testuale; un secondo livello di analisi dell'esposizione è caratterizzata dal riconoscimento di unità o sequenze tematiche in cui si articola il discorso espositivo; in un terzo ultimo livello le unità tematiche individuate sono analizzate al fine di comprendere la presenza di elementi attrattori che guidano la costruzione dell'interpretazione, i rinvii tra vari elementi, il ruolo di essi nella trama discorsiva più generale.

mediazione culturale la comunicazione delle ipotesi di ricostruzione e interpretazione;

- presentano un progetto espositivo che ha previsto, fin dalla loro ideazione, l'inserimento di dispositivi digitali tra altri strumenti di mediazione culturale (quali pannelli, testi, plastici e audioguide);
- implicano un coinvolgimento diretto del visitatore a livello percettivo, suggerendo punti di osservazione delle presenze archeologiche in funzione del progetto comunicativo dell'esposizione.

Sul piano dei contenuti, i due musei:

- sono stati creati al fine di valorizzare aree archeologiche a seguito della documentata portata delle scoperte effettuate con le più aggiornate tecniche di scavo archeologico;
- comunicano, attraverso un racconto diacronico, la storia dell'occupazione antropica dell'area archeologica, combinando fonti provenienti da diverse discipline, per una rappresentazione quanto più puntuale del contesto storico-sociale e culturale all'interno del quale sono inserite le singole vicende;
- mettono in rilievo l'importanza del contributo della ricerca archeologica, comunicandone fini e metodologie, condividendo dati e interpretazioni delle indagini effettuate.

Nella storia della creazione dei due musei possiamo riscontrare un'importante differenza di impostazione museologica. Il Museo Archeologico di Grenoble – *Saint Laurent* è stato ideato a seguito di un ventennio di ricerche intensive per valorizzare l'intera area archeologica che, nel progetto espositivo, è lasciata volutamente nel suo stato finale di scavo archeologico completamente indagato, con strati e presenze archeologiche a vista (Colardelle, 2013). La sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino nasce a seguito di indagini effettuate per creare una nuova sezione del museo che esponesse la statua monumentale di bronzo di Marco Aurelio. Come nell'esempio francese, l'eccezionalità dei ritrovamenti ha determinato la volontà di valorizzare le scoperte attraverso un progetto espositivo che però ha dovuto rendere conto, per necessità, delle esigenze museali precedentemente determinate. Sono dunque state

preservate le testimonianze archeologiche monumentali del Tempio di Giove Capitolino, in parte già portate alla luce nei secoli precedenti, mentre l'area del cosiddetto giardino di Palazzo Caffarelli, nella quale sono state documentate tracce della più antica occupazione del Colle Capitolino, è stata obliterata dalla costruzione della nuova Sala di Marco Aurelio. I dati dello scavo dell'area sono comunicati attraverso un'esposizione documentaria, che integra reperti e ricostruzioni, nell'ultima sezione del percorso espositivo.

3.3 Criteri di selezione dei dispositivi analizzati

Le diverse modalità di impiego dei dispositivi digitali all'interno delle esposizioni hanno determinato la scelta dei criteri di selezione degli strumenti di mediazione presi in esame. Se nel caso del Museo di Grenoble l'allestimento ha previsto l'inserimento di dispositivi digitali nella totalità delle sezioni in cui si divide l'esposizione, nella Sezione dei Musei Capitolini il dispositivo digitale, caratterizzato da una postazione con più *personal computer*, è posto solamente alla fine del percorso espositivo. Questi aspetti hanno influito sulla scelta di utilizzare, nella selezione dei dispositivi da analizzare, criteri distinti per ciascun museo. Nel Museo Archeologico di Grenoble è stato analizzato un dispositivo digitale per ognuna delle seguenti categorie:

- dispositivi che integrano diversi strumenti di mediazione in modalità sincronica e che possono essere fruiti contemporaneamente da più persone;
- dispositivi digitali che rappresentano l'unico strumento di mediazione in un'unità espositiva;
- dispositivi che si affiancano ad altri strumenti di mediazione in modalità non sincronica;
- dispositivi che sono inseriti in numero maggiore a uno, presentano gli stessi contenuti ma sono disposti spazialmente in modo differente nella stessa unità espositiva, modificando il rapporto tra visitatore e l'oggetto del patrimonio;
- dispositivi che svolgono un ruolo determinante nella definizione della trama narrativa del museo.

Nel caso della Sezione dei Musei Capitolini, la mancanza di una diversificazione sia

nella tipologia del dispositivo digitale sia nella sua posizione all'interno del percorso espositivo, ha determinato la scelta di concentrare l'osservazione e l'analisi delle dinamiche comunicative nelle unità espositive che condividessero i contenuti proposti dal dispositivo stesso. Nel caso specifico si è ritenuto opportuno escludere la sotto-sezione dedicata alla "Grande Roma dei Tarquini" che presentava solamente collegamenti indiretti con la postazione multimediale. Per ogni unità espositiva selezionata sono stati presi in esame tutti gli strumenti di mediazione presenti (pannelli, testi, contenuti audio, plastici ricostruttivi).

Le due esposizioni sono state documentate attraverso ricognizioni ripetute nel tempo, man mano che si procedeva con la selezione e analisi dei dispositivi, permettendo di raccogliere una documentazione fotografica che ha cercato di prendere in considerazione le relazioni percettive tra elementi diversi che compongono l'allestimento. Sono stati raccolti e trascritti, infine, elementi testuali presenti nei diversi strumenti di mediazione culturale.

3.4 Definizione degli elementi osservati nell'esposizione

Come è stato precedentemente osservato, un approfondimento delle dinamiche di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali all'interno delle strategie comunicative messe in atto dall'esposizione implica, necessariamente, che siano considerati tutti gli elementi che agiscono attivamente nel processo di mediazione culturale degli oggetti del patrimonio.

3.4.1 Analisi del dispositivo

Per identificare con precisione l'oggetto di osservazione e analisi, è necessario definire prima di tutto cosa si intenda per dispositivo nell'ambito dell'esposizione museale. Secondo Davallon (1999) il dispositivo, per essere definito tale, deve riferirsi a un oggetto culturale concreto e deve svolgere la sua funzione che consenta a questo stesso oggetto di funzionare come "fait de langage" (*ibid* p. 26) o meglio come parte di una narrazione e oggetto di comunicazione. In questo senso, il dispositivo evidenzia la sua dimensione comunicazionale e referenziale. Per dimensione comunicazionale facciamo riferimento alle strategie comunicative messe in atto da colui che progetta l'esposizione

per consentire al visitatore di essere guidato nel processo di interpretazione dei contenuti proposti. La dimensione referenziale rimanda alla possibilità esclusiva dell'esposizione museale di mettere in contatto il visitatore con un mondo "altro" o "utopico" attraverso la presenza di oggetti concreti che sono testimoni di questo mondo rappresentato⁵⁶.

Nella definizione proposta possiamo sottolineare come sia necessario che il dispositivo si riferisca a un oggetto culturale concreto e non a una concezione astratta di esposizione. Il dispositivo, dunque, deve stabilire una relazione reale e fattiva con un oggetto del patrimonio. L'accento dato agli aspetti funzionali del dispositivo, nella seconda parte della definizione, ci permette di includere nella categoria non solamente un unico strumento ma piuttosto un insieme di elementi differenti tra loro (oggetti del patrimonio, pannelli, multimediali o insieme di supporti tecnici, come il sistema di illuminazione) che possano produrre un risultato coerente a livello comunicazionale e referenziale. Quando questi elementi, combinandosi tra loro, possono funzionare in modo sincronico e coerente per guidare l'interpretazione di un oggetto del patrimonio concreto al quale essi sono legati attraverso una strategia comunicazionale definita, in questo caso sono considerati elementi di uno stesso dispositivo. Nello svolgimento della ricerca sul campo si è fatto ricorso al termine "dispositivo digitale" nel caso in cui almeno uno degli elementi che costituiscono il dispositivo utilizzasse tecnologie digitali.

La relazione, sia spaziale sia di contenuto, con l'oggetto del patrimonio è presa in considerazione in rapporto al ruolo che essa svolge nel processo di interpretazione da parte del visitatore.

Per *unità espositiva* intendiamo una parte del percorso espositivo caratterizzato da un insieme di dispositivi e di oggetti del patrimonio che possano essere percepiti come un insieme coerente. La struttura stessa dell'esposizione, la sua organizzazione interna, mostra un'articolazione in unità, spesso tematiche, che possono essere percepite nel corso della visita attraverso indicatori museografici. La suddivisione formale in unità espositive può anche non trovare una diretta corrispondenza nell'articolazione tematica

⁵⁶ Davallon introduce il concetto di "archéo-média" (1999, pp. 36-37) per definire l'esposizione come *media* dalle caratteristiche peculiari perché prevede l'utilizzo di oggetti del patrimonio che derivano da un mondo che l'esposizione intende comunicare, integrati con altri media dalle caratteristiche differenti e in cui il ruolo del visitatore nel processo di interpretazione è determinante. Questo contatto con gli oggetti del patrimonio, che non svolgono più solamente una funzione di testimonianza ma che hanno un ruolo di rappresentazione simbolica, permette al visitatore di partecipare concretamente al funzionamento del media espositivo.

della struttura narrativa dell'esposizione o celarne alcuni aspetti che solamente un'analisi approfondita del *medium* espositivo può mettere in luce⁵⁷.

Per procedere a un'analisi della relazione che il dispositivo ha la possibilità stabilire tra oggetti del patrimonio e visitatore, si è scelto di adottare un approccio di tipo *spaziale* e *pragmatico* sviluppato da Davallon e Flon (2013). Questo approccio, che prende le mosse dalla considerazione dell'esposizione al pari di un *medium*⁵⁸, permette di identificare due contesti al cui interno si determina la produzione di significato:

- un “contesto spaziale” dell'allestimento dove la produzione di significato è definita dalla messa in esposizione di diverse sostanze semiotiche (oggetti, testi, pannelli);
- un “contesto pragmatico” della visita, cioè il modo in cui il visitatore è guidato dal *medium* espositivo nel processo di attribuzione di significato.

L'esposizione è considerata come uno spazio di incontro tra l'esigenza di rappresentazione da parte di colui che la concepisce e che si prefigge lo scopo di guidare l'interpretazione del visitatore, inteso come *visitatore modello*⁵⁹, e il visitatore reale che nella sua esperienza di visita si trova a partecipare al funzionamento stesso del media espositivo.

Flon (2012) individua nella nozione di *interpretante*, secondo la teoria semiotica di Pierce, la risultante della combinazione dei due contesti che generano il processo di interpretazione del visitatore. L'interpretante si pone tra il dispositivo e l'interpretazione del visitatore, tra il contenuto del discorso espositivo e la sua ricezione. Si tratta dell'interpretazione del segno propriamente detto, prima che sia attualizzato e interpretato dal visitatore. Anche se apparentemente predeterminato dell'ideatore

⁵⁷ Davallon (2006) propone un'analisi che approfondisca tre aspetti dell'esposizione quali: individuazione degli strumenti museografici che permettono l'identificazione delle unità espositive; la comprensione della relazione che intercorre tra le diverse unità che compongono l'esposizione; la modalità con la quale è sollecitata la cooperazione del visitatore.

⁵⁸ L'exposition « non seulement montrerait des choses, mais toujours indiquerait comment les regarder. L'exposition pourrait être ainsi abordée comme un média. N'est-ce pas en effet la caractéristique des médias que de présenter simultanément un contenu et un vecteur technique qui propose une manière d'appréhender ce contenu ? ». (Davallon 1999, p. 7)

⁵⁹ Davallon (1999) e Flon (2012) fanno riferimento al concetto di *visitatore modello* rielaborando quello di *Lettore modello* di Umberto Eco (1979). Essi considerano l'esposizione come un testo, interpretato, secondo l'approccio di Eco, come un fatto di significato e di comunicazione, un'entità comunicativa che richiede di essere attualizzato attraverso un processo interpretativo.

dell'allestimento, che, avendo come riferimento un *visitatore modello*, cerca di indirizzare il suo processo interpretativo attraverso l'allestimento dello spazio espositivo, l'interpretante può andare oltre le sue intenzioni e contribuire a ottenere un effetto non auspicato. L'analisi semiotica permette di prevedere le condizioni in cui si svilupperà, in un secondo momento, l'interpretazione del visitatore di là delle scelte effettuate dall'ideatore dell'allestimento. La metodologia proposta fa riferimento a un approccio *semio-pragmatico* che permette di cogliere e analizzare quelle caratteristiche che determinano l'interpretante di un dispositivo (Flon, 2012). Questa metodologia consente di definire empiricamente un interpretante nel contesto espositivo attraverso l'analisi di due aspetti che si riferiscono prevalentemente alla dimensione comunicazionale del dispositivo: l'*operatore di integrazione* (in questo caso semiotica dei diversi segni) e l'*operatore di traiettoria di lettura*. Il primo, in effetti, corrisponde alla strategia comunicazionale dell'esposizione poiché fa riferimento all'elemento che struttura il contesto semiotico del dispositivo e che garantisce una coerenza enunciativa all'allestimento (contesto spaziale). Allo stesso tempo, l'*operatore di integrazione* sviluppa verso l'esterno un relazione con il contesto nel quale avviene la comunicazione, consentendo al visitatore di interagire con il dispositivo e di integrare le esperienze nel corso della visita (contesto pragmatico). L'*operatore di traiettoria di lettura* suggerisce al visitatore un ordine grazie al quale è possibile stabilire relazioni di subalternità tra gli elementi che compongono l'esposizione. Questa funzione orienta la percezione del visitatore e suggerisce una traiettoria di lettura che gerarchizza i differenti elementi. È possibile cogliere una relazione tra questi due aspetti del funzionamento semiotico del dispositivo: l'*operatore di traiettoria*, stabilendo delle modalità fruizione, rinforza, di fatto, la funzione dell'*operatore di integrazione*.

Per individuare queste dinamiche che riguardano prevalentemente la dimensione comunicazionale dei dispositivi selezionati, sono state previste nella guida di osservazione, elaborata per raccogliere i dati secondo un protocollo uniforme, alcune voci che rimandano

- alla relazione spaziale tra oggetto del patrimonio, dispositivo e visitatore;
- alla ricerca di un coinvolgimento diretto del visitatore a livello comunicativo;
- alla ricerca di un coinvolgimento diretto del visitatore a livello percettivo.

3.4.2 *La relazione con la trama espositiva*

Dopo aver preso in considerazione il funzionamento del dispositivo secondo un approccio *spaziale* e *pragmatico*, un'analisi del contesto di applicazione del dispositivo digitale ha permesso di mettere in luce le relazioni intercorse con la trama narrativa dell'esposizione⁶⁰. L'analisi di questo aspetto ha implicato uno studio approfondito per riconoscere l'organizzazione interna delle due esposizioni nella loro totalità

Per comprendere come l'utilizzo di dispositivi digitali influisca nella struttura delle due esposizioni è stato necessario spingersi al di là dell'osservazione generale per individuare, con estrema precisione, la struttura articolata o l'intreccio, utilizzando un termine preso in prestito dalla narratologia, che è alla base della trama narrativa. Non è sufficiente prendere in considerazione la struttura narrativa limitandosi a individuare in che modo il museologo ha organizzato il racconto espositivo, ma è necessario comprendere come l'insieme degli elementi che lo compongono operano nella creazione di significato durante la pratica di visita. Davallon (1999) propone un'analogia tra l'atto del pellegrinaggio e la visita museale partendo dal punto di vista del visitatore che entrando nel museo è spinto ad abbandonare progressivamente il mondo esterno da cui proviene per aderire progressivamente a un universo di valori gradualmente proposti dall'esposizione. È necessario dunque immaginare un livello superiore di operatività che vada oltre gli apporti specifici di ogni singolo dispositivo per comprendere gli effetti finali della pratica di visita sul visitatore. L'analisi *spaziale* e *pragmatica* non può prescindere dal considerare la posizione del singolo dispositivo all'interno della trama espositiva perché si rischierebbe di escludere l'apporto esperienziale del visitatore determinato dal suo "peregrinare" nel sistema dei valori proposto dall'esposizione, o meglio nel suo "mondo utopico". Questa operatività dell'esposizione non è frutto di casualità ma della sua organizzazione che delega alla combinazione di diversi fattori (come l'allestimento, i contenuti veicolati e le strategie di comunicazione messe in atto) la possibilità di creazione di un sistema di valori a cui il visitatore è invitato ad aderire.

Nei due musei archeologici selezionati per la ricerca sul campo, si è ritenuto

⁶⁰ Emma Nardi (2010, p. 37) identifica ciò che qui definiamo "trama narrativa" come "racconto" nell'esplicitazione dell'analogia tra esposizione e testo letterario "La complessità del museo si esprime nel passaggio dagli oggetti (le parole), alla loro collocazione museografica e museologica immediata (la frase), al discorso complessivo espresso dalle collezioni e dal contenitore (il racconto)".

necessario, per esigenze diverse, procedere all'analisi di tutto il percorso espositivo⁶¹. Nel Museo Archeologico di Grenoble – *Saint Laurent* la mediazione dei contenuti proposti è per lo più delegata ai dispositivi digitali, la cui disposizione spaziale determina la struttura stessa dell'esposizione, caratterizzata da una museografia discreta. In questo caso si è proceduto all'analisi dettagliata dei contenuti proposti da ciascun dispositivo. Nella Sezione dei Musei Capitolini, la posizione del dispositivo digitale alla fine del percorso espositivo ha obbligato a prendere in considerazione aspetti diversi delle precedenti unità espositive. In questo secondo museo, l'articolazione dell'allestimento, che integra un maggior numero di tipologie di strumenti di mediazione, ha determinato la scelta di procedere a un'analisi su più livelli che prendesse in considerazione in primo luogo caratteri formali generali per identificare via via le singole unità espositive (Davallon 2006).

3.5 Analisi narratologica degli elementi *peritestuali* della Sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino dei Musei Capitolini

La sezione dei Musei Capitolini dedicata al Tempio di Giove Capitolino integra diversi strumenti di mediazione culturale tra i quali numerosi elementi *peritestuali*⁶² sotto forma di pannelli testuali. Questi pannelli possono essere accompagnati da immagini, quali, ad esempio, ipotesi ricostruttive di monumenti o ricostruzioni di contesti ambientali per diverse epoche di occupazione del sito archeologico. Questi elementi presentano generalmente un'articolazione complessa al loro interno, con apparati testuali di lunghezza consistente, spesso separati in paragrafi, e riferimenti a diverse tipologie di contenuto (descrizione del monumento, contesto storico-sociale di riferimento, ipotesi di ricostruzione, storia della scoperta archeologica). In molti casi è possibile riscontrare la ripetizione di informazioni in più elementi *peritestuali* con una modalità di presentazione differenziata a seconda del tema e della strategia comunicativa del pannello.

Per l'analisi del contenuto e della struttura di questi elementi testuali si è scelto di

⁶¹ Nel caso dei Musei Capitolini si fa riferimento all'intera sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolini.

⁶² Nardi (2011) identifica come elementi *peritestuali* tutte le informazioni testuali che si trovano in prossimità dell'oggetto del patrimonio esposto. Nel caso della Sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino, ci riferiamo ai testi presenti nei pannelli disposti nel percorso espositivo.

adottare una metodologia specifica ispirata all'approccio narratologico proposto da Nardi (2010), che permette di scomporre il testo in unità per studiarne l'architettura, utilizzando categorie dell'analisi dei testi narrativi. Elaborando la metodologia proposta da Barthes (1966), per ogni testo sono individuate le *unità* minime di significato, che possono essere a loro volta raggruppate in *sequenze* secondo principi di coerenza. Le unità possono rappresentare:

- *Funzioni nucleo* (FN): rappresentano l'ossatura del messaggio e non possono essere cancellate senza alterare l'intera struttura del testo.
- *Funzioni catalisi* (FC): sono informazioni non indispensabili che aggiungono elementi supplementari e integrano le funzioni nucleo. Sono sempre associate a descrizioni di azioni.
- *Indizi espliciti* (IE): espansioni del racconto indicate direttamente. Spesso a esse sono associate informazioni supplementari che comportano un riferimento alle conoscenze enciclopediche del lettore.
- *Indizi impliciti* (II): informazioni che richiedono un atto di interpretazione da parte del lettore e offrono la possibilità di compiere delle inferenze.

L'individuazione delle sequenze permette di comprendere l'organizzazione dei temi affrontati e di riconoscere, allo stesso tempo, gli elementi su cui si compone la narrazione, attraverso il riconoscimento delle *funzioni nucleo*. L'analisi degli *indizi impliciti* permette di individuare possibili relazioni che il visitatore è in grado di stabilire con altri elementi della narrazione espositiva nel processo di interpretazione. La presenza degli *indizi espliciti* se da una parte indica una maggiore caratterizzazione del contenuto del testo, dall'altra richiama il bagaglio di conoscenze e competenze del visitatore, spesso inadeguate per una comprensione completa del messaggio veicolato.

L'analisi narratologica dei testi consente, infine, di verificare l'esistenza di una connessione diretta tra contenuti proposti e oggetti del patrimonio al fine di mettere in risalto il funzionamento del *peritesto* come dispositivo di mediazione culturale all'interno dell'esposizione.

3.6 Integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali all'interno delle unità espositive

Per creare uno strumento per l'analisi dell'integrazione di dispositivi digitali nelle esposizioni in rapporto ad altri strumenti di mediazione, si è cercato di identificare analogie e differenze nelle strategie di comunicazione cui essi rispondono. L'obiettivo di questo tipo di analisi è di comprendere l'esistenza di un disegno coerente nella scelta di disporre di strumenti di mediazione culturale diversi, o meglio di sostanze semiotiche diverse, che non è possibile considerare come parti di un unico dispositivo.

Per individuare caratteristiche comunicative degli strumenti di mediazione si è scelto di considerare e adattare il modello comunicazionale di analisi dei prodotti multimediali proposto da Nicole Pignier e Benoît Drouillat (2004).

Attraverso questo approccio è possibile scomporre e individuare alcuni elementi comunicazionali per comprendere come essi concorrano a caratterizzare il messaggio e a orientare la sua interpretazione in un contesto reale di applicazione.

Anche se il modello proposto da Pignier e Drouillat è orientato principalmente all'analisi della costruzione e alla struttura di siti internet e prodotti multimediali, è possibile prendere in considerazione alcuni aspetti che sono adattabili al contesto specifico dell'applicazione di dispositivi digitali nell'ambito museale. Si tratta di strumenti che, con diverse modalità, utilizzano canali multimodali di comunicazione e che rispondono al principio di virtualità digitale, cioè possono disporre di elementi che, non essendo vincolati dalle reali categorie di spazio e di tempo, permettono la creazione di infinite tipologie di contenuto.

Per indagare le strategie comunicative all'interno delle unità espositive attraverso uno strumento che trovasse la sua applicazione anche nell'analisi di dispositivi analogici, si è scelto di adattare la metodologia di analisi concorrenziale proposta da Pignier e Drouillat selezionando aspetti che potessero essere rilevati in un contesto espositivo museale.

Alcuni aspetti della comunicazione osservati durante l'analisi sul campo, si riferiscono in modo specifico a caratteristiche proprie dei dispositivi digitali, come ad esempio l'adattabilità dell'interfaccia di navigazione o la possibilità di scegliere tra contenuti diversi. In questo caso le riflessioni si sono concentrate nell'individuare il reale impatto di queste potenzialità esclusive dei dispositivi digitali nel processo di produzione di significato da parte del visitatore.

Altre ricerche hanno adattato questa metodologia di analisi comunicazionale in contesti museali per indagare l'applicazione di diverse tipologie di strumenti di mediazione⁶³.

Si propone dunque di seguire questo stesso approccio, tenendo in considerazione elementi che potrebbero essere significativi per il contesto specifico di riferimento della ricerca in atto: musei archeologici che integrano fisicamente o che si riferiscono a monumenti o ad aree archeologiche indagate attraverso la metodologia della ricerca archeologica sul campo.

Pigner e Drouillat identificano quattro tipi di siti internet che rispondono ad altrettante strategie di comunicazione (2004, pp. 73-76) rielaborando lo studio effettuato da Fontanille (1999) sul discorso scritto: *les sites persuasifs, les sites incitatifs, les sites informatifs, les sites de réalisation*. Possiamo dunque tentare di applicare queste categorie di strategie di comunicazione nell'ambito specifico dei musei su sito archeologico, oggetto della nostra ricerca:

- *Strategia di comunicazione persuasiva*. Questa strategia ha lo scopo di presentare un sistema di valori ai quali il visitatore è invitato ad aderire. Si tratta per lo più di suscitare un atteggiamento di adesione attraverso lo sviluppo di argomentazioni quali, ad esempio, il valore della ricerca archeologica, l'importanza di una determinata scoperta, l'eccezionalità di un ritrovamento. Nel caso di presentazione di un contesto socio-culturale del passato, è possibile considerare una strategia che faccia avvicinare il visitatore a sistemi di valori di altre epoche sui quali è possibile svolgere delle inferenze, grazie anche al valore indicale delle testimonianze archeologiche.
- *Strategia di comunicazione conativa*. In questo caso l'obiettivo della comunicazione è di coinvolgere attivamente il visitatore attraverso una serie di indicazioni più o meno dirette. Questa strategia si prefigge lo scopo di suscitare un desiderio che si realizzi attraverso un comportamento positivo da parte del visitatore. Possono essere presi in considerazione diversi gradi di interazione implicando

⁶³ Ad esempio lo studio effettuato per conto de la Direction générale des Patrimoines – département de la Politique des publics (ministère de la Culture et de la Communication) sulle audioguide utilizzate in circa trenta musei francesi (inserire nota bibliografica). In questo ultimo studio gli autori hanno adattato la metodologia di analisi da Pignier e Drouillat, e hanno cercato di immaginare le possibili influenze nel processo di interpretazione del visitatore determinate dall'utilizzo di audioguide.

una richiesta di coinvolgimento più o meno diretta: il dispositivo può guidare l'osservazione del visitatore, può invitarlo ad assumere determinate posizioni nello spazio o a prendere in considerazione specifiche caratteristiche dell'oggetto del patrimonio per agevolarne l'interpretazione. In modo più indiretto, può suscitare il desiderio di approfondire determinati aspetti dell'esposizioni o di richiamare esperienze o conoscenze maturate durante la visita in museo.

- *Strategia comunicativa informativa*. Si tratta della strategia più comunemente applicata in ambito museale. Essa ha lo scopo di fornire competenze e conoscenze per favorire la corretta comprensione dei messaggi comunicati. La sua funzione è di rendere autonomo il visitatore nell'interpretazione dello spazio espositivo fornendo, ad esempio, una rete di contesti storici e ambientali che gli permettano di comprendere le ragioni per le quali il reperto o la presenza archeologica esposta sia stata riconosciuta socialmente come oggetto del patrimonio, o un sistema di codici, come quello iconografico, che faciliti la traduzione di significati non espliciti (Antinucci 2004).
- *Strategia di comunicazione realizzante*. L'obiettivo di questa strategia è di proiettare il visitatore in un "mondo altro", o, per definirlo secondo Davallon (1999), "un mondo utopico". Si tratta di far vivere un'esperienza al visitatore attraverso il suo coinvolgimento in un mondo simbolico da esplorare. Possiamo riconoscere in questa strategia gli elementi che identificano una museologia "del punto di vista" (Flon 2012) che ha lo scopo far coincidere lo *spazio sintetico* dell'allestimento espositivo con il *mondo utopico* che deriva dalla ricostruzione da parte del visitatore di un mondo simbolico di rappresentazioni, attraverso l'organizzazione dei significati prodotti nel corso della visita.

Adattando lo schema proposto da Pignier e Drouillat per la categorizzazione dei siti, possiamo riassumere in una tabella le precedenti strategie di comunicazione:

Strategia:	Persuasiva	Conativa	Informativa	Realizzante
Effetto previsto	Suscitare un atteggiamento	Suscitare un comportamento	Dare delle competenze	Far vivere un'esperienza
Competenze messe in atto dalla strategia	Far credere	Far fare	Far sapere	Far essere
Effetto sul visitatore	Essere convinto	Aver voglia di	Comprendere	Identificarsi
Esempio di tipologia di messaggio proposto	Argomentazione per far aderire a dei valori (esempio: il valore della ricerca archeologica),	Guida per svolgere attività (esempio: invitare a prendere in considerazione elementi esposti).	Informazioni per far conoscere (esempio: comunicare i vari aspetti di un oggetto esposto)	Coinvolgimento in un mondo simbolico da esplorare (esempio: ricostruzione sul modello della museologia del punto di vista)

Nei processi di comunicazione non è possibile identificare chiaramente singole strategie messe in atto per singoli dispositivi analizzati. È necessario, pertanto, considerare questa classificazione come uno strumento che ha l'intento di agevolare il riconoscimento di obiettivi di comunicazione e di immaginare gli effetti sul processo di costruzione del significato da parte del visitatore. Diverse strategie di comunicazioni generalmente si combinano tra loro all'interno dello stesso dispositivo.

3.7 La guida di osservazione

Per procedere all'osservazione e alla raccolta dei dati sugli aspetti della comunicazione museale che rilevino l'impatto dell'integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitale nel percorso espositivo, è stato scelto di adottare una guida di osservazione che potesse essere applicata nei diversi contesti museali. La guida stabilisce un protocollo unico di osservazione e garantisce uniformità nella tipologia di informazioni raccolte adattandosi, al tempo stesso, sia alle diverse realtà museali indagate sia alle caratteristiche specifiche di ogni dispositivo preso in esame.

La guida è stata elaborata cercando di integrare le esigenze di raccogliere informazioni sul processo di interpretazione del visitatore secondo un approccio *spaziale* e *pragmatico* e di identificare strategie di comunicazione per ogni tipologia di dispositivo integrato nell'esposizione secondo un approccio comunicazionale.

La struttura della guida segue e, al tempo stesso, rielabora le indicazioni di Pignier e Drouillat per l'analisi dei dispositivi multimediali. Dopo una prima parte dedicata alla descrizione degli aspetti formali del dispositivo, la guida è organizzata su più livelli per tipologie di caratteristiche evidenziate.

3.7.1 Descrizione del dispositivo

Le prime informazioni riguardano la descrizione del dispositivo in termini di caratteristiche formali e di supporto materico. Nel caso in cui il dispositivo sia composto di più strumenti di mediazione culturale integrati tra loro, l'osservazione descrive il modo di funzionamento integrato del dispositivo e le caratteristiche specifiche di ogni supporto.

3.7.2 Posizione del dispositivo in relazione all'esposizione

In questa parte della guida sono raccolti due tipi di dati che sono in stretto rapporto tra loro: la posizione del dispositivo in relazione allo spazio fisico dell'esposizione e il rapporto tra dispositivo e trama espositiva.

Prendendo in considerazione il primo aspetto, la guida permette di descrivere la posizione del dispositivo in rapporto allo spazio museografico, agli altri dispositivi presenti nell'unità espositiva e agli oggetti del patrimonio. Sono dunque identificati gli elementi del dispositivo che strutturano la narrazione del dispositivo attraverso l'individuazione dell'*operatore di integrazione* e dell'*operatore di traiettoria di lettura*. In altre parole, in questa parte della guida è descritto quello che, seguendo un approccio *semio-pragmatico*, è definito come *contesto spaziale* della comunicazione (Davallon - Flon 2013). In una seconda parte l'osservazione si concentra sul rapporto tra dispositivo e trama narrativa dell'intero percorso espositivo. In questo caso è possibile determinare quale aspetto della narrazione è delegato a ciascun dispositivo integrato.

3.7.3 Modalità di interazione

Per questo aspetto è preso in considerazione il ruolo, più o meno attivo, del visitatore nell'utilizzo del dispositivo. Quest'ultimo può essere concepito come parte integrante del progetto museografico (ad esempio un video proiettato di continuo o un pannello)

oppure può essere messo semplicemente a disposizione del visitatore che sceglie indipendentemente se utilizzarlo o no (il caso delle postazioni multimediali o dei contenuti di un'audioguida). Il dispositivo può essere progettato per guidare un'attività del visitatore sia all'interno delle risorse offerte dal dispositivo stesso, sia in rapporto ad altri elementi che costituiscono l'esposizione (l'oggetto del patrimonio esposto o il rimando ad altri strumenti di mediazione). In altri casi si lascia la possibilità al visitatore di scegliere tra diverse modalità di utilizzo o tipologie di contenuto e di controllare l'intero processo di mediazione attraverso il dispositivo.

3.7.4 Rappresentazione dell'informazione

Questa parte della guida si concentra sulle modalità con le quali si sviluppa il "racconto" comunicato dal dispositivo e sugli effetti di questo sul processo di produzione di significato del visitatore.

Se in un primo momento sono identificati alcuni aspetti del processo comunicativo, quali la scelta degli attori della comunicazione (chi sono, qual è il loro ruolo all'interno del processo: il museo, gli archeologi, l'uomo del passato...), o le modalità di presentazione dei contenuti multimodali (video, immagini, testi, animazioni, audio), nella seconda parte la guida si focalizza sulle condizioni e sugli effetti di un coinvolgimento diretto del visitatore sia a livello comunicativo sia a livello percettivo. In particolare sono considerate le condizioni imposte dal dispositivo, attraverso l'*operatore di integrazione*, che consentano al visitatore di prendere parte attivamente al processo di creazione di significato. In questo caso facciamo riferimento all'operatività esterna del dispositivo o, in altre parole, al *contesto pragmatico* della comunicazione.

3.7.5 Genere del discorso

L'utilizzo di un genere del discorso (sia esso descrittivo, narrativo, esplicativo, discorsivo, normativo...) è strettamente connesso alla strategia di comunicazione messa in atto. Inoltre è possibile effettuare una comparazione tra il genere di discorso predominante nella selezione dei contenuti del dispositivo con il tipo di trama che caratterizza più in generale il discorso espositivo (narrativo, argomentativo, documentario, classificatorio).

3.7.6 Selezione e organizzazione dei contenuti

In questa parte della guida sono prese in esame la selezione e l'organizzazione dei contenuti anche in rapporto a quelli presenti in altri dispositivi di mediazione. Particolare attenzione è dedicata alla relazione interna dei contenuti in termini di gerarchizzazione delle informazioni, alla coerenza tra tipologie di contenuti differenziati (testo e immagini) in relazione anche al carico cognitivo del visitatore (Mayer 2009), all'adattabilità e alla compatibilità sulla base di diverse tipologie di pubblico⁶⁴.

Livello di osservazione	Elementi osservati	Esempi
<i>Tipologia di dispositivo</i>	Caratteristiche	Dispositivo multimediale, pannello, audioguida...
	Supporto	Postazione con personal computer, <i>touchscreen</i> , pannello testuale...
<i>Posizione del dispositivo in relazione all'esposizione</i>	Disposizione spaziale	Posizione all'inizio di ogni sezione, alla fine del percorso espositivo, di fronte al reperto archeologico...
	Relazione con la trama dell'esposizione	Sottolinea un particolare aspetto della trama espositiva, introduce un nuovo argomento, ne caratterizza alcuni aspetti...
<i>Modalità di interazione</i>	Modalità di accesso	Automatizzato, su selezione del visitatore...
	Possibilità di utilizzo autonomo	Scelta tra menu, applicazioni, tipologia di contenuti...
	Indicazioni per il visitatore	Per utilizzare il dispositivo, per effettuare altre azioni...

⁶⁴ Pignier-Drouillat intendono per adattabilità la capacità dell'interfaccia di modificarsi secondo le esigenze dell'utente e per compatibilità la capacità di adeguarsi al profilo del visitatore (età, competenze...).

<i>Rappresentazione dell'informazione</i>	Attori della comunicazione	Il museo, gli archeologi, il curatore, l'uomo del passato...
	Modalità di presentazione dei contenuti	Testo, video, immagini, audio, animazioni...
	Coinvolgimento diretto del visitatore a livello comunicativo	Il visitatore è il destinatario diretto del discorso, esistono riferimenti al mondo reale...
	Coinvolgimento diretto del visitatore a livello percettivo	Influenza sulla percezione dello spazio espositivo, influenza sulla percezione dell'oggetto del patrimonio...
<i>Genere del discorso</i>	Tipo di discorso	Descrizioni, aneddoti, spiegazioni, analisi...
<i>Organizzazione e selezione dei contenuti</i>	Numero e tipologia dei contenuti	Presentazione contesto storico, ricostruzione, aspetti degli oggetti del patrimonio...
	Organizzazione dei contenuti	Struttura dell'interfaccia, gerarchizzazione dei contenuti...
	Relazioni tra canali multimediali	Relazione tra testo, immagini, audio in rapporto al carico cognitivo del visitatore..

3.8 Dai dati sui dispositivi alla definizione di livelli di integrazione

Nei capitoli centrali della tesi (4 e 5) si riporta una descrizione dettagliata dei dispositivi selezionati per la ricerca, presentati secondo la struttura della guida di osservazione. In questo modo è stato possibile presentare in maniera dettagliata e uniforme le caratteristiche che hanno determinato successivamente la selezione di indicatori di integrazione dei dispositivi, senza tralasciare il riferimento puntuale dei due contesti di applicazione: il *contesto spaziale* e il *contesto pragmatico*.

Una volta terminata la fase di raccolta dei dati sui dispositivi, è emersa la questione dell'elaborazione delle informazioni per individuare elementi trasversali nelle dinamiche comunicative all'interno delle esposizioni, i quali fossero direttamente relazionati al processo di integrazione topologica e narrativa, a prescindere della specifiche

caratteristiche dei dispositivi utilizzati.

La prima azione intrapresa nel trattamento dei dati ha previsto la loro organizzazione secondo le categorie presenti nella guida di osservazione. Per ogni categoria della guida di osservazione sono state individuate caratteristiche che potevano essere comuni a più dispositivi, raggruppate secondo le seguenti voci:

Posizione del dispositivo in relazione	al visitatore
	all'area archeologica
	all'allestimento
	alla trama espositiva
Interazione	informazioni sul dispositivo
	modalità di utilizzo
Rappresentazione dell'informazione	modalità
	tipologia dei contenuti
	effetti ricercati sul visitatore a livello comunicativo
	effetti ricercati sul visitatore a livello percettivo
Organizzazione e selezione dei contenuti	all'interno del dispositivo
	in relazione ad altri dispositivi
	in relazione all'utilizzo di canali multimodali
Elementi che indicano una strategia	persuasiva
	conativa
	informativa
	realizzante

Per ogni elemento individuato si è proceduto alla registrazione della loro frequenza nei dispositivi presi in considerazione (all. 7).

In un secondo momento è stato necessario procedere a un'altra forma di sistematizzazione dei dati che si riferisse a un livello superiore di astrazione. In questo modo sono stati raggruppati elementi considerati come declinazioni di variabili secondo le seguenti categorie:

- posizione del dispositivo in relazione all'esposizione;
- funzione di mediazione tra l'area archeologica e il visitatore;
- relazione con l'organizzazione della trama espositiva;
- strategia di comunicazione applicata.

Dopo questa ulteriore fase di organizzazione dei dati, è stato possibile individuare, per i primi tre gruppi di variabili riconosciute, elementi che potevano essere messi in relazione a livelli crescenti di integrazione dei dispositivi con riferimento al *contesto pragmatico* della loro applicazione nei musei indagati. Questo processo di generalizzazione ha permesso di individuare alcune caratteristiche che possono essere riscontrate anche in dispositivi diversi da quelli analizzati e impiegati in altri musei archeologici su sito.

La possibilità di individuare e organizzare fattori che determinano livelli di integrazione crescente all'interno dell'esposizione ha permesso di elaborare alcune considerazioni circa il modo in cui i dispositivi digitali possono essere utilizzati secondo le potenzialità comunicative evidenziate nella prima parte della tesi. I fattori di integrazione sono approfonditi nel capitolo 6, nel quale si presenta anche una loro organizzazione in una griglia che può essere considerata come strumento a sostegno di processi valutativi delle esposizioni. In fase di validazione si è considerato necessario sottoporre a verifica il suddetto strumento in un contesto museale diverso da quelli previsto dalla ricerca sul campo: è stato così scelto un dispositivo digitale del Museo dei Fori Imperiali – Mercati di Traiano di Roma.

Per il quarto gruppo di variabili, legato alle strategie di comunicazione, non è stato possibile organizzare gli elementi individuati secondo livelli crescenti si è optato per una sistematizzazione secondo la loro attinenza a singole strategie individuate. Questa valutazione trasversale ha permesso di evidenziare indicatori di strategie comunicative applicate a prescindere dalle caratteristiche specifiche dei singoli dispositivi. Questi indicatori sono raccolti nel capitolo 7 del presente lavoro.

4 *Il Museo Archeologico di Grenoble, Saint - Laurent*

Il Museo Archeologico di Grenoble *Saint-Laurent* rappresenta un caso molto particolare di museo su sito archeologico. Il museo corrisponde all'edificio religioso della Chiesa di *Saint-Laurent*, situata sulla riva destra del fiume Isère e attiva ancora come chiesa parrocchiale all'inizio del XX secolo. L'edificio ecclesiale, ancora visibile in alzato, è un esempio di chiesa in stile romanico del XII secolo, modificata al suo interno fino al suo abbandono nel XVIII secolo (fig. 1). L'edificio del XII secolo fu costruito in occasione della trasformazione della chiesa di *Saint-Laurent* in priorato benedettino, periodo che ha coinciso con l'apice dell'importanza e della ricchezza del complesso. Dello stesso periodo sono il campanile sul lato ovest e le decorazioni scultoree.

Renée Colardelle, direttrice del museo e coordinatrice delle indagini archeologiche effettuate all'interno del complesso, definisce *Saint-Laurent* come “museo e oggetto stesso del museo” (Colardelle 2013, p. 8).

La storia della valorizzazione di questo complesso monumentale risale al 1803 quando Jacques-Joseph Champollion-Figeac, fratello del famoso egittologo, rivelò al mondo accademico l'esistenza della cripta *Saint-Oyand*, raro esempio di cripta alto medievale perfettamente conservata in altezza, posta sotto la pavimentazione della chiesa *Saint-Laurent*. Prosper Mérimée, ispettore generale dei monumenti antichi, classificherà la cripta con il titolo di “monumento storico in Francia” nel 1850. La municipalità di Grenoble assumerà la proprietà del complesso per tutelare la sua eccezionalità architettonica e nel 1853 sarà istituito nel complesso di *Saint-Laurent* un museo archeologico per raccogliere le collezioni cittadine di antichità di un qualche interesse scientifico. Nel 1959 alcuni primi sondaggi archeologici furono svolti nella cripta.

Nel 1978 fu affidata a Renée Colardelle la direzione di scavi estensivi che durarono circa venti anni. I lavori furono svolti seguendo le più aggiornate tecniche di scavo stratigrafico e di rilievo dei monumenti antichi con lo scopo di raccogliere ogni informazione utile a definire le fasi storiche dell'occupazione del complesso. Le numerose sepolture, che si sono susseguite nel corso dei secoli, sono state documentate tenendo presente la cronologia relativa di tutta l'area investigata. Sono stati svolti inoltre studi comparativi con altri complessi religiosi che presentavano caratteristiche simili.

4.1 La storia del complesso

Le attività di ricerca archeologica hanno documentato un'occupazione della riva destra del fiume Isère dal IV secolo. Nel complesso di *Saint-Laurent* è documentata la presenza di tre mausolei che identificano questa zona come area destinata a sepolture di membri di famiglie aristocratiche dell'antica città di Grenoble. La presenza di decorazioni pittoriche all'interno di uno dei tre mausolei e il ritrovamento di alcuni oggetti di particolare valore, come di una coppa diatreta prodotta a Colonia, sembrano confermare questa destinazione d'uso.

Intorno al 450 d.C. in questa zona viene eretto un grande mausoleo che si distingue per la sua complessa struttura architettonica. Il mausoleo prevedeva diversi livelli cui si accedeva attraverso una scala: una banchetta e delle nicchie erano presenti ad un primo livello superiore mentre due sepolture si trovavano a un piano inferiore. Nonostante la mancanza di documentazioni che possano identificare il destinatario di questo monumento, la tipologia architettonica e soprattutto la zona di rispetto garantita dalle strutture successive, che modificheranno in modo sostanziale il complesso, hanno portato a ipotizzare la presenza di una tomba di martiri o di personaggi venerati dalla comunità cristiana.

Nel VI secolo inizia la costruzione di una chiesa funeraria cruciforme che si posiziona in connessione con il mausoleo monumentale e che viene destinata ad accogliere alcune sepolture di prestigio. La struttura prevede diverse nicchie su tre absidi a cui potevano accedere un numero consistente di fedeli. La costruzione della chiesa cruciforme coincide con la grande diffusione del cristianesimo che porterà a una conversione di massa tra il IV e il V secolo, conversione favorita dalle classi aristocratiche emergenti, come dimostrato dall'analisi delle sepolture ritrovate. Nello stesso periodo è costruita la

cripta *Saint-Oyand* che accoglierà un apparato decorativo molto significativo durante i lavori di rinnovamento del complesso nell'VIII secolo. Le importanti rappresentazioni scultoree dei capitelli trovano molti confronti contemporanei in Italia e in Francia.

Intorno all'800-850 una nuova chiesa è edificata sulla precedente. Essa prevede una grande navata rettangolare con un transetto poco sporgente e un coro composto da un'abside semi-circolare. Due scale continuano a condurre alla cripta *Saint-Oyand*, mentre il grande mausoleo è inglobato in una controabside a cui si affiancano due piccole cappelle a loro volta absidate.

I documenti di archivio attestano la donazione della chiesa di *Saint-Laurent* all'ordine benedettino di *Saint-Chaffre-en-Velay* nel 1012. Da questo momento il complesso non è più riconosciuto solamente come edificio sacro connesso alla celebrazione dei defunti ma diviene presto un centro di grande prestigio grazie alle numerose donazioni ricevute dal priorato. Nel 1150 inizia il cantiere di nuova chiesa in stile romanico. La nuova struttura riprenderà nelle dimensioni la precedente ma trasformerà la controabside in un campanile-atrio che si imposta sulla sala voltata dell'antico mausoleo. Solamente la cripta *Saint-Oyand* è conservata mentre le altre absidi sono distrutte. A sud del complesso si aggiunge un chiostro che riceve numerose sculture in molassa. L'area continua la sua destinazione funeraria non solo all'interno della chiesa ma anche nel chiostro.

Tra il XIII e il XV secolo, il priorato raggiunge l'apice della sua notorietà tanto da ospitare il Vescovo per la firma di atti amministrativi. La chiesa riceve una decorazione pittorica di cui resta un esempio nell'intradosso della più antica porta d'ingresso che sarà rimpicciolita nel XV secolo. Durante questo secolo si aggiungono nella navata centrale numerose cappelle di famiglia che testimoniano la richiesta di intercessioni di santi in un'epoca caratterizzata da pestilenze e inondazioni.

La popolazione che frequenta il monastero è documentata dalle iscrizioni funerarie ritrovate nel complesso: si tratta di artigiani, commercianti e di qualche professionista come avvocati o notai.

La presenza dei monaci termina nel 1683 e la chiesa svolge la sola funzione di parrocchia legata al complesso. Già a partire degli inizi del XVII secolo la chiesa cessa la funzione difensiva con la costruzione di una nuova porta delle mura. Con l'avvento della Rivoluzione Francese il complesso viene abbandonato così come il cimitero, che cessa la sua funzione nel 1793.

4.2 Il progetto museale

Nel momento in cui si decise di progettare la musealizzazione dell'area archeologica, si optò da subito per la comunicazione della continuità storica, il racconto diacronico, le evoluzioni culturali e sociali al posto di una forte caratterizzazione storica ed espositiva. L'area di scavo, che occupa gran parte della navata centrale della chiesa romanica e alcune aree esterne ad essa, doveva rimanere a vista per comunicare la complessità delle stratificazioni storiche che hanno coinvolto il complesso monumentale e invitare da una parte gli specialisti a contribuire all'interpretazione delle presenze messe alla luce, dall'altra i visitatori a interrogarsi sulla complessità di quelle presenze archeologiche. Allo stesso tempo, come riportato nella pubblicazione che introduce il museo, si è perseguito l'obiettivo di far appello all'emozione dei visitatori davanti alle rovine che testimoniano il passaggio della storia. Pertanto, sono stati esclusi interventi diretti a modificare l'aspetto espositivo e la percezione delle presenze archeologiche, optando, al contrario, per una museografia discreta e non invasiva. In questo modo Renée Colardelle definisce il principio museografico che ha guidato la realizzazione del percorso museale:

“rendre compte de la richesse de l'édifice, se don évolution architecturale, de son ancienneté et rendre intelligible les raisons d'une telle richesse” (Colardelle, 2013, p. 58)

Tutti gli strumenti di mediazione culturale presenti sono stati ideati per far comprendere non solo la ricchezza storica del luogo ma anche per permettere di stabilire un rapporto diretto con gli uomini le cui vite furono legate alle vicende del complesso monumentale. L'intenzione di creare un'esperienza coinvolgente di visita si riscontra nella scelta delle illustrazioni di ambientazioni per ogni fase storica o nell'evocazione musicale che risuona nello spazio interno del museo.

4.3 La trama narrativa dell'esposizione

Il percorso espositivo integra e si sviluppa attorno alle presenze archeologiche della chiesa di *Saint-Laurent*. L'area archeologica occupa gran parte del complesso architettonico della chiesa, ad eccezione del coro che è rimasto intatto dal suo ultimo utilizzo. Le strutture architettoniche, aggiunte in fase di musealizzazione del complesso,

rimangono per lo più discrete e poco visibili all'interno dell'edificio. Le passerelle, le scale e i ballatoi, con il loro colore nero, cercano di dare risalto all'area archeologica e di non interferire con dispositivi di mediazione culturale. Le vetrate della chiesa sono oscurate in funzione delle illuminazioni e proiezioni che giocano un ruolo importante nel processo d'interpretazione negli spazi interni al museo (fig. 2).

Il percorso che il visitatore è invitato a compiere è segnalato da frecce luminose con indicazioni in diverse lingue. Non si lascia molta possibilità di individualizzare la visita perché il percorso risulta per lo più obbligato, finalizzato a scoprire tutti gli ambienti che possono testimoniare la storia del complesso monumentale. L'unica vera scelta possibile è di accorciare il percorso evitando alcune sezioni del museo.

Il percorso espositivo è fortemente legato alle evidenze archeologiche che, con la loro presenza spaziale, caratterizzano anche la struttura principale della trama narrativa. Il museo si prefigge l'obiettivo di accompagnare il visitatore alla scoperta di tutte le parti in cui si compone il sito archeologico e di fornire i contenuti e gli strumenti per comprendere e interpretare ciò che, a causa delle trasformazioni avvenute nei secoli, non è più possibile riconoscere. Un allestimento museografico discreto affida agli strumenti di mediazione culturale l'organizzazione dell'intero assetto narrativo, prevalentemente incentrato sull'esperienza del visitatore nel museo.

Gli strumenti di mediazione che in maggior modo contribuiscono alla strutturazione della trama narrativa del museo sono i seguenti:

- postazioni multimediali (dispositivi *touchscreen*)
- audioguida
- proiezioni video.

Soprattutto nel caso delle prime due tipologie, si riscontra una particolare attenzione data dal progetto museologico alla posizione spaziale del visitatore nel percorso espositivo. La disposizione delle postazioni multimediali e gli indicatori dei luoghi dove si è invitati ad ascoltare specifiche tracce dell'audioguida, forniscono, in prima istanza, una guida verso punti di osservazioni utili a comprendere l'insieme degli elementi che costituiscono il sito archeologico. Inoltre, entrambi gli strumenti di mediazione introducono i contenuti da comunicare partendo proprio dalla percezione visiva del visitatore stesso: la maggior parte delle interfacce nei dispositivi multimediali sono

caratterizzati dall'invito molto diretto "Davanti ai vostri occhi"; allo stesso tempo l'audioguida predilige la prima persona plurale e fornisce come *incipit* la descrizione del luogo dove si trova in quel momento il visitatore ripetendo l'espressione "Ci troviamo ora...".

Per individuare la trama narrativa del percorso espositivo con un allestimento museografico molto discreto e con un progetto museologico che affida ai suddetti strumenti di mediazione il compito di guidare il processo interpretativo del visitatore, è stato necessario prendere in esame i contenuti espositivi di ogni sezione del museo (all. 1).

Il percorso espositivo sembra apparentemente assecondare la sola esigenza di guidare il visitatore lungo i vari segmenti di cui si compone il sito archeologico, comunicando le principali informazioni che possano far comprendere come sarebbe dovuto apparire il luogo nel passato e come si sia evoluto nel tempo. Il museo di *Saint-Laurent*, nella sua natura di museo su sito archeologico, ha l'obiettivo di essere un luogo di divulgazione rivolto a un pubblico generico di non specialisti del settore e di comunicare i risultati di due decenni di attività di ricerca archeologica. Gli archeologi che hanno documentato e interpretato il complesso evolversi delle tracce antropiche, ritessendo le trame delle azioni dell'uomo nel tempo, si sono trovati di fronte all'esigenza di selezionare le informazioni da trasporre dando forma all'esposizione museale.

L'analisi delle sezioni in cui si sviluppa il percorso e la scelta dei contenuti comunicati evidenzia un progetto espositivo che intende integrare l'aspetto vincolante della disposizione spaziale del sito con la necessità di sviluppare due linee di narrazione:

- un racconto diacronico della storia del sito, quando il vincolo dettato dalla presenza delle evidenze archeologiche lo consente;
- la scoperta, la conservazione e la valorizzazione del sito, con un particolare approfondimento sulle tecniche di ricerca archeologica che hanno permesso l'interpretazione delle evidenze archeologiche.

È possibile riconoscere nel grande video proiettato sulla parete interna della chiesa romanica l'elemento di raccordo tra queste due linee di narrazione (fig. 3). L'unità espositiva che comprende la grande proiezione sulla parete della chiesa insieme alle sedute sul lato opposto immerse tra i resti archeologici ritrovati sotto la pavimentazione,

viene a trovarsi a circa metà del percorso museale. Il video proiettato racconta la storia del complesso di *Saint-Laurent* dalle origini fino alla realizzazione del museo, con una particolare attenzione sia alle vicende storiche sia ai contesti storico-sociali che hanno segnato la vita e lo sviluppo del complesso. Il video, dunque, se da una parte permette al visitatore di organizzare le informazioni precedentemente raccolte circa le fasi di sviluppo del complesso, dall'altra raccorda questa trama narrativa all'esposizione delle vicende più recenti che hanno portato allo studio, la conservazione e la valorizzazione del sito fino ai giorni nostri e che sono raccontate nella seconda parte dell'esposizione.

4.3.1 La narrazione storica del sito

La ricerca archeologica, anche nelle fasi di attività di scavo e di successiva interpretazione, procede nel registrare le trasformazioni diacroniche avvenute in una porzione di terreno identificato con il termine “sito”. Nel momento in cui si crea l'esposizione per comunicare questa narrazione storica è possibile scegliere di iniziare il racconto dalla contemporaneità per esplorare via via le trasformazioni arrivando fino alle fasi più antiche, come l'archeologo quando procede in profondità nel terreno, o all'inverso, dalla ricostruzione storica delle fasi più antiche per arrivare alla contemporaneità. Quest'ultimo è l'approccio scelto dal Museo di *Saint-Laurent* e da molti altri musei su siti archeologici. Questa scelta probabilmente risponde a una duplice esigenza: la prima è di assecondare la comune percezione dello scorrere del tempo, la stessa che accompagna il visitatore fin dal suo primo approccio allo studio della storia; la seconda è di natura museologica e riguarda il risultato finale dello scavo archeologico che alla sua conclusione arriva a rendere visibili le evidenze riferite alle epoche più antiche e in alcuni casi a distruggere quelle più recenti.

I musei che si sviluppano su siti archeologici, come il museo di *Saint-Laurent*, sono chiamati a trovare soluzioni espositive per ricreare una continuità storica che appare spesso interrotta e vincolata dalle evidenze archeologiche che non sono selezionate e spazialmente organizzate come in un *antiquarium* o in un museo archeologico. Il visitatore può incorrere nella difficoltà di riconoscere le tracce di un'evoluzione storica coerente in porzioni di sito in cui coabitano evidenze archeologiche riferite alle fasi più antiche e altre più recenti. Nel caso del museo di *Saint-Laurent*, questo aspetto è reso ancora più critico dalla presenza stessa dell'edificio della chiesa, nella sua fase architettonica più recente. La chiesa insiste sul sito archeologico e pone alcuni ostacoli di

natura percettiva al visitatore al quale è chiesto di procedere a un'interpretazione sincronica nel momento in cui è invitato a considerare diverse evidenze archeologiche come appartenenti ad una stessa fase cronologica. In singoli segmenti del percorso espositivo è spesso difficile trovare elementi riferibili a un'unica fase cronologica. Solamente nell'ultima parte del museo è stato possibile organizzare i reperti archeologici mobili seguendo un criterio espositivo diacronico lineare. Come esempio di questi vincoli espositivi, è possibile menzionare la sezione riferita alla *Galleria occidentale del priorato benedettino*: nella parte di sito presentata al visitatore, sono visibili le tracce di un chiostro del XII secolo, numerose sepolture che si datano fino al XVIII secolo e uno dei ritrovamenti più antichi dell'intero museo, un mausoleo del V secolo, suddiviso nel XV secolo in due cripte. Il punto di osservazione del visitatore non cambia, ma la stratificazione archeologica presenta una notevole complessità interpretativa.

Per rispondere a questa problematicità il museo di *Saint-Laurent* sceglie diverse strategie di comunicazione, tra le quali la più indicativa sembra essere la scelta di un codice di colori che identifica le fasi storiche principali in cui si può dividere la complessa occupazione antropica del sito. Un codice simbolico che troviamo declinato in molti strumenti di mediazione e che indubbiamente ha un ruolo importante nel processo di interpretazione del visitatore.

- Giallo (V sec.). I primi mausolei
- Rosso (VI-VIII sec.). La chiesa cruciforme e la cripta *Saint Oyand*
- Verde (IX-XI sec.). La chiesa carolingia
- Azzurro (XII-XVII sec.). Il priorato benedettino
- Viola (XVIII-XXI sec.). Dalla conservazione del monumento allo scavo archeologico.

Mentre il colore viola è utilizzato solamente nel dispositivo caratterizzato dalla proiezione della storia del sito sulla parete della chiesa a metà circa del percorso espositivo, gli altri colori rappresentano un costante parametro di riferimento per organizzare, dal punto di vista diacronico, le informazioni presentate durante l'esperienza di visita.

Assume così particolare importanza il primo dispositivo che introduce alla visita, grazie al quale il visitatore può comprendere la modalità di funzionamento del codice dei

colori (fig. 4). Da una balaustra che domina la parte dell'area archeologica interna alla chiesa, un video, sincronizzato con l'audioguida, identifica le fasi storiche attraverso l'uso dei colori presenti sia nei contorni delle piante associate alle ricostruzioni degli alzati, sia nei numeri romani che identificano il secolo di riferimento. Dallo stesso punto di osservazione i colori, sotto forma di luci proiettate, disegnano sull'area archeologica le piante della chiesa nelle sue trasformazioni, illuminando di volta in volta gli elementi appartenenti a una stessa fase cronologica. Questo susseguirsi di illuminazioni ha un impatto scenografico considerevole nello spazio in penombra del museo e accompagna il visitatore nell'area interna della chiesa, anche se la sua funzione può essere espletata solamente grazie alla visione dall'alto della balaustra.

4.3.2 Il contesto storico e sociale

Il codice dei colori è dunque utilizzato per mettere in relazione gli elementi visibili del sito archeologico, facilitare la percezione dello spazio occupato dalla chiesa nel corso dei secoli (illuminazioni e presentazioni delle piante di fase) e offrire la possibilità di collegare diversi aspetti della visita a periodi storici determinati. Questi ultimi sono approfonditi grazie a informazioni, distribuite lungo il percorso di vista, che offrono la possibilità di comprendere il contesto storico in cui si inseriscono gli avvenimenti della chiesa di *Saint-Laurent*.

Una comunicazione museale efficace necessita della definizione di codici, la cui specificazione permette al visitatore di comprendere ciò che sta osservando (nel caso del museo in questione il codice semplificato dei colori ne è un valido esempio) e della definizione di un contesto storico, culturale e sociale di riferimento (Antinucci, 2004). Il museo di Grenoble assolve questo secondo compito attraverso tre diversi strumenti di mediazione:

- Un video proiettato a circa metà del percorso di visita nel quale si inserisce il racconto delle vicende della chiesa di *Saint-Laurent* nella più ampia storia del territorio di Grenoble, dalla prima occupazione romana del territorio fino alla realizzazione del museo. Il video, proiettato in una parete della chiesa e posto nel mezzo del percorso espositivo, assolve un ruolo di primo piano nell'organizzazione della trama narrativa del museo. Esso fornisce una serie di riferimenti utili a organizzare e contestualizzare le informazioni

precedentemente raccolte durante la prima parte della visita, dedicata per lo più alle trasformazioni del monumento nei diversi periodi storici. Il video non presenta alcuna relazione significativa, dal punto di vista percettivo, con il monumento anche se proiettato su una parte di esso. Integrando disegni in movimento, foto e ricostruzioni digitale, nella maggior parte dei casi già utilizzati in altri strumenti di mediazione, il video permette di inserire, nella più ampia narrazione storica del territorio di Grenoble, le vicende che si riferiscono al contesto più limitato del monumento. La sua posizione al centro del percorso espositivo sembra determinata dall'esigenza di regolare il ritmo della visita, per offrire al visitatore la possibilità di ricollegare le informazioni raccolte, spesso segmentate nei vari dispositivi, in una trama storica unica, continua e dal profilo cronologico più ampio. La forma di mediazione scelta dal dispositivo rappresenta una valida risposta a questa esigenza: il visitatore, immerso tra le rovine che ha potuto osservare e interpretare precedentemente, è invitato ad assistere alla proiezione di un video, della durata di circa sette minuti, che integra le immagini e le ricostruzioni digitali in un racconto storico caratterizzato da uno stile narrativo che si differenzia dalle altre strategie comunicative presenti nei precedenti dispositivi.

- Schede di approfondimento dei contenuti dei dispositivi multimediali *touchscreen* e generalmente identificati dal titolo “Per saperne di più”. Queste sezioni di approfondimento presenti nei dispositivi digitali integrano generalmente apparati testuali a immagini dei protagonisti legati alle vicende del monumento. In altri casi le ricostruzioni architettoniche digitali degli alzati fanno da scenografia per ambientazioni di scene di vita quotidiana nelle diverse parti del complesso monumentale. In queste ultime rappresentazioni, ancora una volta il museo sceglie di utilizzare un codice, iconico in questo caso, per permettere al visitatore di distinguere gli elementi che rappresentano ricostruzioni basate su dati archeologici (volumi architettonici colorati con pochi elementi in dettaglio), da quelli che appartengono alla rappresentazione ipotetica di un'ambientazione storica di contesto (in genere sagome trasparenti di uomini e donne, abbigliate secondo la moda del tempo e rappresentate secondo lo stile iconografico del periodo storico a cui potrebbero appartenere, in diversi atteggiamenti evocativi della funzione del

luogo).

- Esposizione dei reperti come elementi per comprendere l'evoluzione delle abitudini e delle usanze degli uomini che nel corso della storia hanno frequentato il sito. Una selezione di reperti sono esposti in vari punti del percorso: alcuni elementi architettonici decorativi rappresentano l'evolversi dello stile figurativo e simbolico nel corso dei secoli; oggetti o arredi legati al culto testimoniano pratiche legate alla destinazione d'uso dei vari ambienti del complesso monumentale. L'ultima sezione del museo è dedicata all'esposizione in ordine cronologico dei reperti. In questa unità espositiva, il dispositivo multimediale propone un'interpretazione specifica della collezione di oggetti per comprendere l'evoluzione dei costumi di coloro che frequentarono il complesso: i reperti sono indizi, tracce di riti funerari o pratiche religiose. Alcune tipologie di oggetti indicano le abitudini dei monaci del priorato benedettino, mentre l'analisi dei testi epigrafici arricchisce le conoscenze dei diversi strati della società che gravitano intorno al monumento.

4.3.3 Conservazione e valorizzazione del sito nella storia

Nella narrazione della storia del sito, l'esposizione pone particolare risalto alle ultime vicende che riguardano le azioni intraprese per il riconoscimento dell'importanza storica del monumento della chiesa *Saint-Laurent* e dunque per la sua successiva tutela. Dopo l'abbandono del complesso culturale inizia dunque una nuova fase storica che coinvolge diversi protagonisti le cui azioni sono mirate a preservare il monumento dall'oblio e ridargli una nuova funzione. Un grande contributo a questa missione è offerto dagli scavi archeologici ventennali intrapresi da Renée Colardelle, che ha avuto un ruolo determinante nella progettazione del museo.

Partendo proprio da questa ultima impresa, citata anche nel video introduttivo, la trama espositiva riserva alcune parti al racconto delle vicende che portarono all'inizio della lunga campagna di scavi. Mentre nel video storico la scoperta e la tutela, in primo luogo della cripta *Saint-Oyand* e successivamente di tutto il complesso, si inseriscono come parte finale di una narrazione storica che si estende fino alla contemporaneità, nella "Sagrestia" i contenuti di una delle due postazioni multimediali illustrano le vicende e le biografie di tutti i protagonisti coinvolti nella protezione e valorizzazione

del sito. Questi stessi contenuti sono ripresi nel dispositivo che introduce alla cripta *Saint-Oyand*, questa volta in perfetta connessione con l'unità espositiva in cui il visitatore si viene a trovare. In questo luogo, le vicende che portarono alla scoperta e al riconoscimento del valore storico e architettonico della cripta hanno una rilevanza così forte nella strategia comunicativa che il museo le pone all'inizio della presentazione del sito, prima del racconto della sua realizzazione.

4.3.4 La narrazione dell'archeologia

Procedere nella distinzione tra temi legati all'archeologia, all'architettura, all'arte o alla storia, può apparire come un esercizio molto complicato quando si analizza un'esposizione che ha lo scopo di proporre un racconto delle vicende che interessarono il sito, integrando le diverse fonti di informazione raccolte in un ventennio di ricerche sul campo. In alcuni casi questa distinzione è proposta nella suddivisione dei contenuti dei dispositivi digitali per orientare il visitatore nella navigazione: si distingue così, nel primo dispositivo multimediale, il capitolo "archeologia" quando si parla delle fasi più antiche del complesso, da quello "architettura" quando si riferisce all'analisi della pianta della chiesa cruciforme del VI sec.

La ricerca archeologica, nella sua fase finale di interpretazione dei dati, ricorre a diverse discipline per contribuire alla ricostruzione storica quanto più puntuale. I dati che provengono dalle indagini di scavo archeologico sono trasposti al visitatore e integrati nel racconto più ampio della storia del complesso. I dati di scavo e le relative rappresentazioni grafiche, (piante di scavo, sezioni, prospetti, fotografie) sono integrati negli strumenti di mediazione per sostenere e legittimare le ricostruzioni storiche proposte.

Nel Museo archeologico di *Saint-Laurent*, come in molti musei su siti, la ricerca archeologica ha un suo ruolo specifico nella trama espositiva. Il Museo dedica un'intera unità esposita per permettere alla ricerca archeologica di comunicare se stessa, la sua metodologia, le sue finalità (fig. 5). Nella galleria orientale, il visitatore è invitato a porsi di fronte all'area archeologica del chiostro benedettino, dove gli archeologi hanno documentato la presenza di circa 1500 sepolture, datate dal IV al XVIII secolo, messe in relazione con quattro fasi architettoniche. L'area si presenta come un vero scavo archeologico ancora aperto, dove si riconoscono sezioni di strati, sepolture con elementi ossei e coperture. A differenza delle altre aeree del sito, questa parte interna del chiostro

non presenta resti di strutture in alzato e proprio per la sua conformazione di terreno libero appare idonea per una rappresentazione “narrativa” della ricerca sul campo. Sono così disposti all’interno dell’area, alcuni strumenti utilizzati dagli archeologi per la ricerca sul campo: un tripode per sostenere uno strumento per la rilevazione delle quote, delle cassette con alcuni materiali all’interno, dei secchi per il trasporto della terra, una tavoletta e delle cartelline con fogli per la documentazione delle caratteristiche del terreno. Una di queste cartelline è sistemata perpendicolarmente al terreno per consentire al visitatore di riconoscere il disegno di uno scheletro disteso. Il disegno si riferisce a una scheda per la registrazione dei resti umani, usata dagli antropologi per la documentazione delle sepolture. Tutti gli oggetti disposti suggeriscono l’idea di una rappresentazione scenica dello scavo archeologico. Il visitatore è portato a pensare che un archeologo potrebbe tornare da lì a poco per riprendere il suo lavoro di scavo.

Le informazioni circa l’area, minori in quantità e con un limitato grado di approfondimento, lasciano per lo più il campo alla trattazione dell’archeologia come tema dominante di questa unità espositiva. I contenuti dei due dispositivi digitali, orientati verso l’area delle sepolture, introducono concetti chiave per la conoscenza del processo di interpretazione delle tracce sul terreno: stratigrafia, cronologia relativa e assoluta, analisi scientifiche per la datazione. I testi sono corredati da immagini provenienti dalla documentazione archeologica del sito, come disegni di sezioni in cui si evidenzia la distinzione in fasi, o da foto prese durante il cantiere archeologico (in una di queste si riconosce l’archeologa Colardelle in atto di interpretare gli strati di una sezione nel terreno).

L’unico reperto esposto in una vetrina sospesa sembra anch’esso sostenere l’argomento trattato. Si tratta di una sepoltura infantile in anfora, scelta per essere esemplificativa di una delle molteplici tipologie di deposizioni riscontrate nell’area. Le poche informazioni strettamente riguardanti l’area sono comunque associate a foto di scavo.

Con l’allestimento di questa sezione, il museo sembra voler raccontare il modo in cui gli archeologi hanno lavorato per ritessere la trama storica del luogo. È possibile riconoscere l’intenzione di coinvolgere il visitatore per renderlo consapevole del processo di creazione della conoscenza storica. Non si vuole in questo modo condividere le informazioni sulla metodologia della ricerca archeologica per fornire al visitatore gli strumenti che gli consentiranno di procedere in autonomia nel riconoscere

e interpretare le presenze archeologiche; in questo caso sarebbe difficile spiegare la posizione dell'unità nella parte finale del percorso espositivo. Il museo sembra piuttosto avere l'intenzione di comunicare le metodologie per mezzo delle quali è stato possibile raccogliere i dati sul campo e proporre le ricostruzioni presentate lungo gran parte dell'esposizione. L'approfondimento sui diversi tipi di cronologia in ambito archeologico sembra funzionale a quest'ultimo aspetto: la cronologia relativa permette di ordinare la sequenza delle attività antropiche nel tempo, la cronologia assoluta ne stabilisce la datazione.

I dispositivi di mediazione (multimediali e audioguida) insistono sulla quantità di dati raccolti di un numero considerevole di sepolture che si sono accumulate nel tempo. La stessa rappresentazione scenica, atta a simulare uno scavo archeologico, sembra voler porre l'accento sull'attività gravosa di documentazione di ogni traccia sul terreno, la quale impegna risorse economiche ma allo stesso tempo è necessaria per procedere in modo rigoroso a una proposta di ricostruzione storica. Nella trama espositiva la ricerca archeologica trova il suo spazio per avanzare una sua legittimazione sociale, un riconoscimento del suo valore e delle sue potenzialità.

4.4 La tribuna

Nella tribuna è posto il primo dispositivo caratterizzato da un video di introduzione al museo e alla storia del complesso archeologico della chiesa di *Saint-Laurent* a cui sono associate, in modo sincronizzato, proiezioni di luci colorate sulle presenze archeologiche e una traccia audio (fig. 6).

Il dispositivo si trova all'interno della prima postazione subito dopo l'ingresso al museo, caratterizzata da una tribuna che domina sull'interno della chiesa. Da questa postazione il visitatore può cogliere con un unico sguardo d'insieme l'area archeologica interna e allo stesso tempo una parte del percorso di visita strutturato su passerelle di colore nero. L'effetto di sospensione sulle rovine è funzionale alla visione della totalità dell'area archeologica, anche quella rappresentata dalle deposizioni più antiche sotto la tribuna che presenta volutamente un pavimento a grata. Lo schermo è sospeso sull'area archeologica, dove sono proiettate le luci sincronizzate posizionate sul soffitto della chiesa. Sono presenti delle sedute per i visitatori da cui è possibile vedere lo schermo ma non le illuminazioni sull'area archeologica (fig. 7).

Questo dispositivo dalla struttura composita (luci, video, audio) assolve il ruolo di introdurre il visitatore all'esposizione presentando il tema narrativo principale: la storia del complesso monumentale. Il museo di *Saint-Laurent* sceglie di utilizzare il codice simbolico dei colori associati a ciascuna fase di occupazione dell'area archeologica per agevolare il visitatore nel riconoscere le trasformazioni avvenute al complesso monumentale. Il codice dei colori è utilizzato in numerosi altri dispositivi del museo, da quelli digitali all'esposizione finale di oggetti. Il museo si è posto l'obiettivo di creare dei riferimenti simbolici per risolvere il problema della frammentazione delle testimonianze archeologiche coeve, per creare una struttura discorsiva lineare e cronologicamente coerente. Il dispositivo, dunque, assume un ruolo indispensabile perché fornisce gli strumenti per decodificare il sistema dell'attribuzione dei colori e allo stesso tempo introduce il tema principale su cui si articola la struttura narrativa del museo. Allo stesso tempo il dispositivo opera una sintesi interpretativa delle presenze archeologiche, favorita dalla disposizione sopraelevata della tribuna che assicura uno sguardo d'insieme dell'area. Attraverso le proiezioni di luci colorate il visitatore può collegare insieme le diverse presenze archeologiche e comprendere, da un punto di vista percettivo, i cambiamenti nello spazio degli edifici che si sono susseguiti nell'area. In nessun'altra postazione è possibile replicare questo punto di vista, ma piuttosto l'esposizione procede a comunicare le informazioni relative a singoli elementi del complesso monumentale.

All'ingresso del museo i visitatori sono invitati a prendere un'audioguida che consente di utilizzare in modo integrato alcuni strumenti di mediazione digitali (fig. 8). In questo dispositivo il video e le luci sono attivati a ciclo continuo. Data la sincronizzazione automatica, il visitatore non ha la possibilità di gestire il dispositivo ma può solamente decidere di non ascoltare l'audio. Quest'ultimo assolve un ruolo importante in quanto esplicita come si struttura il dispositivo e a cosa servono i vari componenti: il video per vedere le ricostruzioni, le illuminazioni per indicare le fasi architettoniche che si sono succedute (all. 2.1).

4.4.1 Modalità di presentazione dei contenuti

I contenuti sono presentati attraverso un audio, delle illuminazioni colorate sull'area archeologica, e un video che integra le ricostruzioni digitali (piante e assonometrie delle sezioni verticali e orizzontali dell'edificio) in una sequenza ripetuta per ognuna delle fasi

storiche di occupazione dell'edificio. Da una visione dall'alto dell'edificio, che agevola la comprensione della pianta dai contorni colorati, la stessa che il visitatore può riscontrare direttamente nell'area archeologica, il video ritorna, con una progressiva rotazione, ad una visione assonometrica in cui i contorni tratteggiati dell'intero edificio tendono a sfumare per sottolineare la visione isolata della ricostruzione nel periodo preso in considerazione (fig. 9). Questa ricostruzione assonometrica si divide in tre immagini consecutive:

- una visione in sezione orizzontale;
- una visione in sezione verticale;
- una veduta esterna dell'edificio.

Con quest'ultima i riferimenti all'intero complesso museale scompaiono definitivamente per lasciare spazio alla rappresentazione di altri elementi che servono a ricreare un ipotetico contesto topografico relativo agli edifici documentati (figg. 10-12). Nell'ultima parte del video sono rappresentate in successione le ricostruzioni di tutte le fasi precedentemente rappresentate, in un movimento rotatorio orario che evidentemente ha l'intento di suggerire lo scorrere del tempo.

La presenza non fisica di un mediatore che vive anch'egli l'esperienza di visita è rappresentata dalla traccia audio nel suo utilizzo della prima persona plurale che rimanda ad una percezione condivisa dello spazio (“dalla tribuna dominiamo”, “il film proiettato di fronte a noi”). Alla fine della presentazione la voce del mediatore invita a “scoprire i duemila anni di storia” rivolgendosi direttamente ai visitatori.

Il punto di osservazione del visitatore è sottolineato nel video dall'indicazione progressiva del percorso già effettuato dall'ingresso del museo fino alla tribuna dove si trova nel momento in cui visiona il filmato. Quando la voce presenta le rovine “portate alla luce”, l'area dello scavo viene definita graficamente nel video e successivamente l'area archeologica reale viene scandita dall'illuminazioni colorate che delineano l'evoluzione spaziale del sito nel corso delle quattro fasi individuate. A questo susseguirsi di colori nel video corrisponde lo stesso collegamento cromatico stabilito dalle proiezioni nell'area del sito archeologico. Le illuminazioni servono a fornire un primo orientamento nell'interpretazione della storia del sito e persistono per ogni fase fino alla conclusione della spiegazione del periodo preso in esame (figura 1.3).

Nel guidare l'osservazione del visitatore, il video, attraverso uno zoom progressivo, fa coincidere la rappresentazione dello schermo sospeso che appare nella rappresentazione assonometrica del sito con quella del video che si sta guardando. Questo momento rappresenta il passaggio da una visione astratta ed esterna a una diretta che coinvolge direttamente il visitatore che ha potuto in questo caso collocare anche se stesso nella rappresentazione grafica e nella visione d'insieme.

Una musica accompagna il discorso e ne sottolinea i passaggi fornendo alcuni riferimenti della messa in scena: musica strumentale per la spiegazione delle fasi più antiche dell'edificio, musica di tipo gregoriano per le fasi di occupazioni monastica.

I contenuti sono organizzati secondo l'ordine cronologico delle fasi storiche dell'edificio mentre nella traccia audio possiamo riconoscere elementi che riportano al tipo di testo esplicativo.

Mentre esiste una coerenza tra i contenuti audio e le immagini proiettate, alcune osservazioni devono essere fatte sulla relazione, dal punto di vista percettivo, tra immagini e illuminazioni. La corrispondenza e la sincronia tra i colori delle piante e le illuminazioni sull'area archeologica da una parte agevolano una diretta interazione del visitatore che può visivamente definire lo spazio corrispondente a ogni fase storica in rapporto al suo punto di vista rialzato, dall'altra lo costringono ad alternare la visione tra lo schermo e l'area sottostante. Il visitatore deve, in pochi istanti, orientarsi nell'interpretazione della ricostruzione proposta dal video, trovare una corrispondenza nelle proiezioni sull'area archeologica, per poi successivamente tornare al video per completare le informazioni relative a ciascuna fase cronologica illustrata. Questo procedimento diventa particolarmente complesso proprio nella prima parte del video in cui si illustra la fase più antica dell'edificio (il mausoleo del V secolo) che spazialmente è identificata con luci di colore giallo sotto i piedi del visitatore, in un punto di osservazione distante e opposto da quello dello schermo sospeso. Inoltre l'area in cui si trova il dispositivo è caratterizzata da altri stimoli sonori e visivi che possono creare dei conflitti di natura percettiva:

- 1) un video di grandi dimensioni ma senza audio su gran parte della parete sinistra della chiesa (dalla tribuna si intravede sulla parete opposta il punto di osservazione del video caratterizzato da alcune sedute);

- 2) una sequenza di canto gregoriano ripetuta senza soluzione di continuità in una

parte non facilmente visibile (solamente con un'osservazione più attenta è possibile individuare il dispositivo video associato a quest'ultimo contributo audio).

Il dispositivo utilizza una strategia comunicativa prevalentemente di tipo informativo. Nelle parte iniziali e finali si riconosce una strategia di tipo incitativo nel momento in cui il dispositivo guida l'osservazione del visitatore. Nella scelta della corrispondenza delle illuminazioni che disegnano le planimetrie sui resti archeologici con le ricostruzioni proposte nel video possiamo individuare una comunicazione di tipo realizzante: il visitatore è guidato nella percezione e nella ricostruzione mentale degli spazi. Anche nella scelta della musica che accompagna la spiegazione audio cogliamo l'intento di proiettare il visitatore nell'atmosfera tipica del contesto monacale medievale.

4.5 La seconda tribuna

Il secondo dispositivo è caratterizzato da una postazione *touchscreen* che ha lo scopo di illustrare le presenze archeologiche che sono poste di fronte al visitatore. Sono inoltre presentati alcuni aspetti storici di contesto e indicati elementi architettonici che possono essere facilmente osservati dalla postazione.

La seconda tribuna, posta a un livello inferiore rispetto alla prima e perpendicolare ad essa, è funzionale alla comunicazione della fase più antica dell'edificio e in particolare del mausoleo del V secolo (fig. 13). Il visitatore su questo livello inferiore riacquista la visione della parte precedentemente celata dalla prima tribuna e caratterizzata dall'illuminazione gialla. Il passaggio su questa seconda tribuna è obbligatorio per il visitatore che può da questa usufruire di una visione completa sull'area archeologica musealizzata. Da questa postazione può inoltre riconoscere ancora le illuminazioni sull'area archeologica, senza però l'ausilio dell'audio del video relativo al primo dispositivo. Nella seconda tribuna è presente anche una vetrina in cui è esposta una piccola statua rappresentante un vescovo e un pannello esplicativo con etichetta inclusa. La statua e il pannello non possono essere considerati parte della stessa unità espositiva del dispositivo digitale in quanto incoerenti dal punto di vista degli obiettivi comunicativi.

Il dispositivo è posizionato in perfetta coerenza con la duplice natura della trama dell'esposizione. Su un primo livello, l'esplorazione degli elementi visibili da un punto di

osservazione suggerito dal posizionamento del dispositivo rimane l'elemento di forza che struttura la narrazione. Il titolo della seconda interfaccia, "Davanti ai vostri occhi", e le fotografie degli elementi visibili che introducono a temi di approfondimento, esplicitano le modalità di funzionamento del dispositivo stesso.

Riconosciamo inoltre gli elementi di un secondo livello di trama che unisce in una coerenza narrativa i temi affrontati nell'esposizione: la narrazione storica del sito. Il dispositivo multimediale in questo caso ne rappresenta il primo contributo in quanto si introducono le due prime fasi edilizie del complesso monumentale. Attraverso il codice dei colori, il visitatore ha la possibilità di collocare cronologicamente le due fasi identificate dal giallo e rosso nel dispositivo, ma, in questo caso, anche spazialmente in quanto può ancora riconoscere le proiezioni di luci colorate che definiscono le rispettive aeree occupate dai due edifici antichi. Il racconto si arricchisce anche di contributi che definiscono il contesto storico e sociale in cui si inserisce la microstoria di *Saint-Laurent*.

Per completare la descrizione dei cambiamenti strutturali che caratterizzano la fase di costruzione della chiesa cruciforme, sono anticipati contenuti che si riferiscono a una differente unità espositiva, la cripta *Saint-Oyand*, posta alla fine del percorso e non visibile dalla seconda tribuna. In questo caso il secondo livello di trama narrativa interrompe la coerenza percettiva su cui si basa il primo livello. Al contrario, la descrizione della decorazione del soffitto risponde ai criteri del primo livello di trama narrativa ma risulta incoerente rispetto alla narrazione cronologica del sito.

Il dispositivo può essere azionato dal visitatore toccando sullo schermo una delle lingue a disposizione, rappresentate da bandiere, e prevede la selezione dei contenuti attraverso un menu ad albero (fig. 14).

Esistono diversi livelli di indicazioni che guidano all'utilizzo del dispositivo digitale. La prima interfaccia, che precede la selezione dei contenuti attraverso la scelta della lingua, presenta una rappresentazione dell'edificio in assonometria con indicazione del luogo in cui il visitatore si trova e del percorso effettuato a partire dall'ingresso del museo. Questa prima indicazione orienta il visitatore nel suo percorso e fornisce dei punti di riferimento per far comprendere la struttura complessa dell'edificio. Allo stesso tempo la stessa indicazione guida il visitatore nella sua esplorazione dell'esposizione che si caratterizza come un percorso con postazioni fisse. È il museo stesso che fornisce una rappresentazione degli spazi visitabili e un'indicazione puntuale del percorso che il visitatore dovrà svolgere postazione dopo postazione.

Una volta selezionata la lingua di navigazione, l'interfaccia si presenta suddivisa in due aree: nel lato sinistro sono presenti i titoli delle diverse sezioni di cui si compone il dispositivo digitale e, in scala minore, la stessa rappresentazione planimetrica dell'interfaccia; nella restante parte centrale, lo schermo si divide in immagini fotografiche, in numero equivalente a quello dei titoli delle sezioni, al di sotto del titolo generale che campeggia nella parte superiore dello schermo "Davanti ai vostri occhi" (fig. 15). Le foto dunque sono esemplificative di ciò che è possibile vedere al di sotto o davanti alla postazione dove il visitatore si trova durante la consultazione del dispositivo. Nel caso specifico le immagini sono: una visione aerea del primo mausoleo in cui si riconoscono alcuni sarcofagi; una visione dell'area centrale della chiesa; un dettaglio della decorazione a svastiche che ricopre il soffitto dell'edificio. Selezionando le singole foto è possibile accedere agli stessi contenuti del menu riportato sul lato sinistro. La relazione tra i due menu (testo e immagini fotografiche) non è di immediata comprensione proprio perché non esiste alcuna relazione tra questi elementi, separati da una linea verticale che divide in due lo schermo. Una volta selezionata una voce, il menu si ramifica offrendo la possibilità di selezionare altri argomenti di approfondimento.

4.5.1 Modalità di presentazione dei contenuti

Il dispositivo integra testi, immagini fotografiche e ricostruzioni digitali in movimento. Le immagini sono per lo più fotografie dell'edificio e delle presenze archeologiche prese da diversi punti di vista, disegni a mano libera per ricostruire contesti di utilizzo, piante archeologiche di fase. Le immagini sono sempre associate ad apparati testuali.

Sono presenti tre tipologie di video proposti:

- 1) ricostruzioni digitali in movimento;
- 2) sequenza di immagini fotografiche;
- 3) sequenza di ricostruzioni e immagini fotografiche con progressivo ingrandimento.

Per quanto riguarda la tipologia 1) le ricostruzioni includono i seguenti passaggi: a) partono sempre dalla visione angolare dell'edificio in assonometria da cui si evidenziano i contorni della pianta con gli stessi colori delle illuminazioni, per poi arrivare con

rotazione a una visione completa della pianta sfumando i contorni dell'edificio attuale (fig. 16); b) ricostruzione progressiva dell'alzato che può partire dalla pianta verso l'alto con la visione in sezione (il caso del mausoleo) o da destra verso sinistra sulla sezione orizzontale all'altezza della cripta (chiesa cruciforme) (fig. 17). In quest'ultimo caso è da notare che la ricostruzione dei soli volumi dell'alzato in sezione verticale è anticipata da linee che sembrano, volutamente, realizzate con un tratto a matita. In questo caso si potrebbe riconoscere un duplice riferimento: da una parte l'intenzione di sottolineare la continuità del processo di ricostruzione dell'archeologo (prima la ricostruzione dei volumi, successivamente l'aggiunta dei dettagli), dall'altra il tratto della matita suggerisce l'indeterminatezza della ricostruzione che in quanto tale rimane ipotetica nonostante sia frutto di ricerche sul campo. Le ricostruzioni coinvolgono solamente i volumi degli edifici che risultano comunque privi di dettagli specifici. Solamente per la fase più antica si aggiunge un passaggio c) che suggerisce una ricostruzione acquarellata della parte interna dell'edificio con ambientazione che coinvolge personaggi del passato la cui fisionomia è caratterizzata dal solo tratto dei contorni sul modello delle pitture dell'epoca (fig. 18). Il fattore trasparenza qui suggerisce un possibile utilizzo del luogo senza inficiare la percezione dalla ricostruzione a colori che si basa su dati archeologici certi.

Nei dispositivi digitali si nota generalmente un minore coinvolgimento a livello comunicativo con l'abbandono dell'uso della prima persona. Nel testo di approfondimento relativo all'archeologia del primo mausoleo ci si rivolge nuovamente in seconda persona al visitatore che è chiamato a riconoscere alcuni elementi decorativi in altre parti del museo.

Il titolo del menu "Davanti ai vostri occhi" rappresenta una chiara indicazione di coinvolgimento del visitatore a livello percettivo. Questa indicazione è strutturale al funzionamento del dispositivo stesso perché mostra al visitatore la traiettoria di osservazione per meglio comprendere le informazioni comunicate: il visitatore è invitato, infatti, a utilizzare il dispositivo tenendo sempre costante il riferimento all'area archeologica che ha di fronte. Inoltre questa indicazione definisce la trama stessa del dispositivo poiché la natura delle informazioni e le modalità con le quali sono comunicate sono in funzione del visitatore e del punto di osservazione suggerito e anticipato in parte dalle foto presentate nella seconda interfaccia, una per ogni argomento affrontato. L'intento è di permettere al visitatore di riconoscere dalle foto la

posizione degli elementi che saranno approfonditi durante l'esplorazione del dispositivo. A una prima analisi è proprio la posizione del dispositivo che impedisce un immediato riconoscimento dell'area che viene oscurata dallo schermo stesso di cui si compone. Il visitatore deve dunque scostarsi di qualche passo per stabilire un contatto visivo con l'area archeologica rappresentata. Questa stessa incoerenza si ritrova nel caso dell'area relativa alla chiesa cruciforme posizionata alla destra del visitatore, come è bene evidenziato dall'immagine fotografica proposta. Ancora meno lineare è il riferimento all'immagine della decorazione con motivi a svastiche che si trova sul soffitto e dunque, anche in questo caso, distante dalla traiettoria di osservazione.

Anche le ricostruzioni digitali del mausoleo e della chiesa cruciforme sono orientate secondo il punto di osservazione del visitatore: entrambe partono dalla rappresentazione assonometrica della chiesa, la stessa presente nell'interfaccia grafica di ogni dispositivo multimediale *touchscreen*, in un primo momento per disegnare la pianta di fase utilizzando il colore scelto sulla base del codice precedentemente esplicitato, in un secondo momento per evidenziare con lo stesso colore le parti che il visitatore è impossibilitato a riconoscere, in quanto esterne al campo visivo, per poi su quest'ultima pianta proporre le ricostruzioni in alzato.

Per quanto riguarda la possibilità del visitatore di ricollegare visivamente elementi presenti nell'area archeologica alle informazioni fornite, è necessario distinguere le diverse tipologie di strumenti di mediazione. Le immagini fotografiche della seconda interfaccia riprendono per lo più ciò che il visitatore è in grado di osservare. Le luci proiettate sulle presenze archeologiche possono essere collegate alla pianta di fase degli edifici di cui si propone la ricostruzione digitale degli alzati, anche se viene a mancare la sincronia tra immagini e proiezione come nella prima tribuna. La posizione della seconda tribuna consente di identificare con maggiore chiarezza l'area occupata dal primo mausoleo, precedente nascosta dal pavimento della prima tribuna.

Le ricostruzioni digitali non presentano chiari riferimenti di ciò che è possibile osservare. Soprattutto nelle scene di ambientazioni non è possibile riconoscere alcun riferimento specifico che consenta di collegare a livello percettivo ciò che è rimasto visibile nell'area archeologica.

Le altre fotografie, presenti nelle parti dedicate all'approfondimento, riprendono angoli dell'area archeologica visibili dal visitatore anche se in alcuni casi orientate in modo differente. Un'eccezione è rappresentata dalla parte dedicata all'evoluzione della

chiesa cruciforme e alla cripta *Saint-Oyand* dove le immagini fotografiche e le ricostruzioni digitali si riferiscono esclusivamente a questo luogo non visibile dalla seconda tribuna.

Gli apparati testuali descrittivi si riferiscono solo in parte agli elementi realmente visibili nella penombra dell'area archeologica. Escludendo la parte testuale che descrive la cripta *Saint-Oyand*, in alcuni casi i testi rimandano, con formule che richiamano l'attenzione del visitatore, a elementi che non è possibile riconoscere, come nel caso della segnalazione di pitture su pareti nel mausoleo o del braccio ovest della navata della chiesa cruciforme.

Gli apparati testuali possono essere classificati come espositivi e in alcuni casi descrittivi quando si fanno espliciti riferimenti a ciò che il visitatore è in grado di osservare. A un primo livello di informazioni si predilige il racconto della storia del complesso monumentale con pochi elementi di descrizione.

In generale i contenuti sono organizzati secondo un menu con struttura ad albero. A un primo livello le informazioni si riferiscono a brevi didascalie che accompagnano le ricostruzioni digitali e che prediligono il racconto della storia del complesso monumentale con pochi elementi di descrizione, ad un secondo livello sono presenti elementi di descrizione delle presenze archeologiche o delle parti del complesso monumentale con approfondimenti su diversi aspetti tra i quali: contesto storico, archeologia, architettura e sua evoluzione (fig. 19).

Nel primo livello di contenuti le ricostruzioni digitali in formato video sono predominanti. Il testo che le accompagna riporta solamente le informazioni essenziali che determinano la datazione e le maggiori trasformazioni realizzate. Il breve testo accompagna in basso il video e rimane sullo schermo anche al suo termine. I contenuti essenziali sono rappresentati per lo più dalle ricostruzioni digitali, tranne che nella terza parte relativa alla descrizione della decorazione del soffitto dove si preferisce una serie di riproduzioni fotografiche da diverse angolazioni, accompagnate da una didascalia. Le parti di approfondimento lasciano maggiore spazio a contributi testuali corredati da rappresentazioni grafiche, soprattutto nelle parti dedicate ai contesti storici, sequenze di foto che possono, in alcuni casi, alternarsi a ricostruzioni digitali di parti degli edifici (fig. 20). In questo secondo livello di informazioni l'apparato testuale mantiene sempre una maggiore rilevanza essendo posizionato in alto dello schermo e le immagini sono a sostegno del testo stesso.

La strategia comunicativa prevalente è quella informativa. Solamente il titolo “Davanti ai vostri occhi” può essere considerato un’indicazione di natura conativa, in quanto si invita il visitatore a prendere in considerazione alcuni elementi visibili dal punto di osservazione suggerito dalla postazione multimediale. Le ricostruzioni digitali che si sviluppano dalla pianta della chiesa attuale per poi rappresentare ipoteticamente gli alzati dei rispettivi monumenti e le ambientazioni di vita quotidiana in un processo graduale di astrazione, proiettano il visitatore nel passato attraverso una strategia comunicativa di tipo realizzante.

4.6 Il campanile-atrio

In questa sezione del museo sono presenti due diversi dispositivi di mediazione culturale:

- Una postazione multimediale *touchscreen* per illustrare le presenze archeologiche poste di fronte al visitatore. Sono inoltre presentati alcuni aspetti storici di contesto e indicati elementi architettonici che possono essere facilmente osservati dalla postazione;
- contributo audio in cui la direttrice del museo illustra gli elementi che più caratterizzano il luogo dove il visitatore si trova.

Il dispositivo *touchscreen* è posto di fronte alla porta della chiesa romanica, più precisamente all’inizio dell’esedra formata dal camminamento che intende suggerire l’andamento del muro della fase precedente riferita alla chiesa carolingia (fig. 21). Il visitatore non si trova dunque in posizione frontale alla porta ma laterale. Attraverso la porta della chiesa è possibile riconoscere l’interno della chiesa (fig. 22). Il visitatore si trova fuori dell’antico edificio ma ancora all’interno del museo e rivolgendo lo sguardo in alto ha la possibilità di riconoscere un campanile nella parte più alta e la passerella sospesa che gli ha permesso di accedere al museo.

Per sua natura l’audioguida garantisce una maggiore possibilità di movimento al visitatore. La posizione del cartello indicante il numero da digitare invita ad attivare l’ascolto ancor prima di arrivare alla postazione *touchscreen* e alla base della torre. Il camminamento su passerella suggerisce comunque al visitatore di raggiungere il luogo

della porta mentre ascolta il primo contributo introdotto dalla direttrice del museo. Questa informazione è inoltre confermata dalla presenza del numero di traccia audio nella prima interfaccia sul dispositivo *touchscreen*. Si tratta del primo esempio di questa doppia indicazione sull'utilizzo dell'audioguida nel percorso espositivo (fig. 23).

Rispetto ai precedenti dispositivi di mediazione, l'equilibrio tra l'esigenza di descrivere ciò che il visitatore è in grado di vedere da un punto di osservazione suggerito e quella di seguire una trama narrativa cronologica che comunichi l'evolversi nel tempo del complesso monumentale, in questo caso, sembra essere sbilanciato verso la prima. La mancanza di chiari riferimenti alla successione delle fasi e alla relazione di queste con le presenze archeologiche osservabili è anche dovuta all'assenza del codice dei colori che ha svolto la funzione di guida nell'interpretazione delle precedenti unità espositive. Il dispositivo sembra dunque prediligere la funzione di descrizione degli elementi principali che caratterizzano questa sezione del museo. È necessario comunque rilevare che in questa unità espositiva le presenze archeologiche sono legate tra loro da una relazione cronologica: il muro della chiesa carolingia (fig. 24) è abbattuto per essere sostituito da un campanile-atrio la cui porta originaria è a sua volta sostituita da un'altra con una minore altezza dell'arcata (fig. 25). Il legame cronologico tra le varie parti del sito non è l'elemento predominante che caratterizza la trama narrativa, tanto da essere sottovalutato anche nell'organizzazione interna dei contenuti. La sezione del dispositivo digitale dedicata al campanile-atrio potrebbe legarsi cronologicamente a quella della presenza della chiesa carolingia precedente (testimoniata in questa unità espositiva dalla presenza del muro della controabside) in una sequenza continua che nel codice dei colori vedrebbe l'azzurro succedere al verde. Il dispositivo al contrario distingue le due sezioni e le pone agli estremi opposti nell'organizzazione dei contenuti, dando priorità, nel caso del campanile-atrio, alla descrizione iconografica dei dipinti presenti. Le due ricostruzioni digitali proposte nelle due sezioni non sembrano essere legate tra loro. I riferimenti al contesto storico e agli aspetti funzionali sono pochi e non di forte impatto comunicativo (fig. 26).

Anche nel caso della traccia audio, la descrizione delle presenze archeologiche prevarica sul racconto cronologico delle trasformazioni architettoniche dell'edificio. I riferimenti alle fasi immediatamente precedenti e successive alla costruzione del campanile-atrio (la chiesa carolingia e quella del priorato) non sono seguiti da approfondimenti o da rimandi a contenuti precedenti (all. 2.2).

Il dispositivo multimediale può essere attivato dal visitatore toccando sullo schermo una delle lingue a disposizione e, anche in questo caso, prevede la selezione dei contenuti attraverso un menu ad albero.

La presenza del numero identificativo della traccia dell'audioguida sulla prima interfaccia potrebbe suggerire la possibilità di utilizzare simultaneamente i due dispositivi. Si tratta della prima informazione che il visitatore riceve dal dispositivo e rimanda al funzionamento di un altro dispositivo, in questo caso non integrato e con una modalità di funzionamento non sincronica.

Una volta toccato lo schermo, come nel precedente dispositivo, una rappresentazione assonometrica della chiesa indica l'esatta posizione del visitatore e del percorso che ha già effettuato. Quanto mai utile risulta essere questo supporto grafico nel momento in cui il visitatore è posizionato all'interno del museo ma all'esterno del complesso monumentale senza che egli abbia varcato alcuna soglia reale. Le trasformazioni dovute alle numerose campagne di scavo hanno, infatti, modificato l'assetto e l'organizzazione spaziale dell'ultima fase di utilizzo della chiesa.

Una volta selezionata la lingua, l'interfaccia si presenta diviso in due parti: a sinistra i titoli delle sezioni in cui si compone il dispositivo e a destra quattro immagini fotografiche che anticipano visivamente gli argomenti affrontati nelle stesse sezioni sotto il titolo "Davanti ai vostri occhi" (fig. 27). Anche in questo caso, il titolo comunica al visitatore la possibilità di ritrovare gli elementi indicati in uno spazio visivamente prossimo. Le fotografie nello specifico rappresentano: una visione della parte superiore del campanile, l'intradosso della volta della porta, un'epigrafe che riporta un epitaffio, un muro semicircolare dell'edera della chiesa in età carolingia. Le fotografie della torre e dell'epigrafe non corrispondono al punto di osservazione del visitatore.

Anche se l'audioguida garantisce una minore possibilità di individualizzare la comunicazione e di scegliere i contenuti, in questo caso la traccia audio offre comunque precise indicazioni al visitatore per orientarsi nello spazio espositivo e nell'area archeologica. La prima descrizione fornita è relativa alle due porte che si sono susseguite nel tempo e presuppone un posizionamento del visitatore di fronte al dispositivo digitale. Nella descrizione dell'intradosso la voce guida lo sguardo del visitatore nella spiegazione dei dipinti riportati. La seconda informazione induce il visitatore a volgere lo sguardo sotto i propri piedi dove troverà un muro della chiesa carolingia. Anche per la terza informazione la voce sceglie una localizzazione precisa indicando la porta e

l'angolo del campanile come punti di riferimento per poi indirizzare l'attenzione del visitatore verso la parete destra, dove si nasconde un'epigrafe su un masso riutilizzato nella costruzione della chiesa. Infine al di sotto dell'iscrizione, la voce localizza il montante di una porta del priorato benedettino.

La voce guida in modo puntuale l'osservazione del visitatore, descrivendo in primo luogo l'elemento principale di cui fornisce un maggior numero di informazioni e che utilizza come punto di partenza per localizzare gli altri elementi.

4.6.1 Modalità di presentazione dei contenuti

In questa unità espositiva non è possibile utilizzare i due strumenti di mediazione in modalità sincronica pertanto è necessario procedere all'analisi dei contenuti dei singoli dispositivi.

4.6.1.1 Il dispositivo multimediale touchscreen

Per quanto riguarda il dispositivo multimediale sono presenti elementi testuali, immagini fotografiche, disegni archeologici (piante, prospetti e sezioni), ricostruzioni digitali in movimento. Le immagini sono sempre associate ad apparati testuali.

Sono presenti due tipologie di video:

1. ricostruzioni digitali dell'alzato dell'edificio in cui si evidenziano i cambiamenti strutturali avvenuti con aggiunta o sottrazione di immagini;
2. combinazione di immagini fotografiche con ingrandimenti o rotazioni per evidenziare alcuni dettagli.

Per quanto riguarda la tipologia 1) le ricostruzioni mostrano solamente l'alzato della chiesa da un punto di vista che mette in primo piano la torre. Il video dedicato alla trasformazione del campanile-atrio termina con un ingrandimento progressivo della porta ricostruita digitalmente alla quale si fa coincidere l'immagine fotografica della stessa (fig. 28).

È possibile considerare come indicatore di un coinvolgimento del visitatore a livello comunicativo il titolo stesso nella prima schermata del dispositivo "Davanti ai vostri occhi" per incoraggiare il visitatore a osservare l'area archeologica di fronte a sé (anche se sarebbe più corretto dire attorno a sé).

Il titolo allo stesso tempo rappresenta l'elemento su cui si organizza la trama narrativa di questa parte dell'esposizione. A differenza del dispositivo presente nella seconda tribuna, posta sull'area dello scavo archeologico, in questo caso la stessa indicazione perde parte del suo potenziale comunicativo. Solamente un'immagine delle quattro presenti sulla prima schermata rappresenta ciò che realmente il visitatore è in grado di osservare dalla postazione: mentre altri due elementi, il muro dell'abside carolingia e l'epigrafe, sono presenti nell'area ma non facilmente localizzabili e comunque non di fronte al visitatore, l'immagine fotografica che rappresenta la torre è presa da una prospettiva aerea completamente differente da quella del visitatore.

Nella ricostruzione digitale che mostra il passaggio dalla chiesa cruciforme a quella del priorato e alla costruzione del campanile-atrio, l'immagine digitale della porta è fatta coincidere con quella fotografica della stessa attraverso un progressivo ingrandimento dal generale al particolare. Il video, in questo caso, permette di collocare spazialmente l'elemento architettonico che il visitatore trova di fronte a sé rispetto all'intero complesso e di collocarlo anche cronologicamente tra le trasformazioni avvenute nel corso della storia. Lo stesso espediente del progressivo ingrandimento dal generale al particolare, per mettere in relazione il singolo elemento con l'intero complesso architettonico, è utilizzato nella parte finale del video dedicato al muro dell'abside carolingia. In questo video la ricostruzione digitale del muro absidale, che sembra essere aggiunto alla torre anche se in realtà la precede, è fatta coincidere con l'ingrandimento della pianta di fase della chiesa e successivamente con l'immagine fotografica della presenza archeologica che appare in successione. In questo caso si riscontra un minore coinvolgimento da parte del visitatore di cui non è preso in considerazione il punto di vista poiché il muro si trova alle sue spalle e l'immagine fotografica è presa da un'altra prospettiva. Il rapporto percettivo con la torre risulta debole in quanto è subordinato ad altri passaggi precedenti (ricostruzione campanile-atrio>ricostruzione abside>pianta chiesa carolingia>ingrandimento del muro absidale>fotografia della presenza archeologica) (fig. 29).

Il video dedicato all'epigrafe mostra chiaramente un intento di coinvolgimento del visitatore. Ancora una volta si tratta dell'ingrandimento dal generale al particolare ma in questo caso usato solamente per individuare la posizione dell'elemento archeologico che altrimenti non sarebbe facilmente riconoscibile. Da una sezione del muro a destra della porta l'immagine fotografica ingrandisce un particolare con un lento movimento

rotatorio di novanta gradi in senso orario inquadrando, al termine della rotazione, il blocco di pietra in cui è incisa l'epigrafe (fig. 30). Il movimento dell'obiettivo e il progressivo ingrandimento permettono di mettere in relazione il punto di osservazione iniziale del visitatore e di guidarlo progressivamente verso l'oggetto nascosto tra le altre pietre e posto perpendicolarmente al verso del testo. In questo modo il contesto architettonico in cui l'epigrafe è stata trovata è preservato e rivela la storia del riuso dell'oggetto in cui è stata incisa (fig. 31)⁶⁵.

I contenuti sono organizzati secondo un menu con struttura ad albero. A un primo livello le informazioni si riferiscono a brevi didascalie che accompagnano le ricostruzioni digitali, a un secondo livello sono presenti due approfondimenti: il contesto storico in cui è stato costruito il campanile-atrio e l'iconografia del dipinto nell'intradosso del portale.

Tra i contenuti di questo dispositivo, le immagini hanno un ruolo predominante. Gli apparati testuali sono caratterizzati per lo più da didascalie che accompagnano le ricostruzioni digitali, disegni tecnici o immagini fotografiche in sequenza. Nelle sequenze fotografiche e nei video ricostruttivi le didascalie rimangono sullo schermo anche dopo la loro conclusione, permettendo al visitatore di leggere le informazioni in un secondo momento. Nella maggior parte dei casi, le immagini sono coerenti con il testo ad eccezione della pagina di approfondimento relativa al contesto storico della costruzione del campanile-atrio: a un breve testo sulla situazione politica del XII secolo e sulle fasi di costruzione del campanile-atrio è associato un disegno ricostruttivo del prospetto della torre.

La strategia comunicativa prevalente è quella informativa. Alcuni aspetti possono essere collegati a una strategia conativa quando si chiarisce l'invito a prendere in considerazione alcuni elementi visibili dal punto di osservazione suggerito dalla postazione multimediale.

4.6.1.2 *L'audioguida*

Nella prima parte della traccia una voce introduce la direttrice del museo che da questo momento in poi sarà la nuova voce che accompagnerà i visitatori nelle restanti

⁶⁵ Si tratta di un epitaffio inciso nel 521 su una stele funeraria. Il defunto è un giovane di 21 anni di nome *Eufrasius*. Nel dispositivo è riportata solamente la traduzione dal latino e non il testo originale: "Qui riposa in pace *Eufrasius* che visse 21 anni e morì il 10 delle Calende di maggio della quattordicesima convocazione dopo il consolato di *Rusticianus* e *Vitalianus* 13."

sezioni del museo, a eccezione dell'ultima parte dedicata alla cripta *Saint-Oyand*. La figura della direttrice del museo rappresenta una garanzia di veridicità e correttezza delle informazioni comunicate. La figura istituzionale dona un valore aggiunto alla credibilità che generalmente è accordata all'istituzione museale stessa (Flon, 2012) e dunque al rigore scientifico con cui i dati sono raccolti e trasposti al pubblico. La direttrice è appellata anche come "Sovrintendente capo", titolo che rimanda alla direzione dell'area archeologica e dunque indirettamente alle conoscenze derivate dalla ricerca sul campo. Solamente nella seconda parte dell'esposizione, dal video storico in poi, il visitatore individua nella direttrice, Renée Colardelle, un personaggio chiave nella storia recente del complesso monumentale. Direttrice delle indagini archeologiche che per circa venti anni hanno esplorato l'area di *Saint-Laurent*, nell'esposizione è presentata come ultimo anello del percorso di tutela e valorizzazione del complesso. Grande rilevanza sarà accordata a questo personaggio nella sezione dedicata alla ricerca archeologica sul campo nella galleria orientale.

A una prima localizzazione dell'area in rapporto al complesso monumentale segue una descrizione di alcuni elementi che caratterizzano questa sezione del museo e che coincidono con quelli approfonditi dal dispositivo digitale. La presenza della direttrice è evocata dall'utilizzo della prima persona plurale che rimanda ad una percezione condivisa dello spazio ("Qui siamo alla base", "sotto i nostri piedi"). Alcune espressioni affermative, quali ad esempio "si vedono bene due porte", sono utilizzate per rafforzare maggiormente il coinvolgimento del visitatore.

La traccia descrive gli elementi chiarendo la loro posizione nello spazio circostante dal punto di vista del visitatore, in questo caso immaginato davanti al dispositivo digitale. La posizione è subito resa comprensibile dalla voce della direttrice che indica la base del campanile-atrio come punto di partenza della descrizione degli altri elementi (le due porte, il muro dell'abside carolingia, l'epitaffio, la porta del priorato) mantenendo un rapporto costante con i punti di riferimento spaziali che sono attorno al visitatore. Le descrizioni procedono in ordine, dagli elementi più vicini a quelli più distanti. Alcuni riferimenti sono connessi direttamente alla presenza fisica del visitatore, come nel caso del muro dell'abside carolingia che si trova "sotto i nostri piedi".

I contenuti sono comunicati in un'unica traccia audio senza soluzione di continuità. Gli argomenti sono comunque ben distinti e non esiste relazione evidente tra loro. L'ordine della loro presentazione varia rispetto al dispositivo digitale.

Nei contenuti dell'audioguida non sono presenti riferimenti a immagini proposte nel dispositivo digitale o in altri supporti ma su predilige, chiaramente, un rapporto diretto con le presenze archeologiche.

Se si considera la strategia comunicativa utilizzata, molti aspetti inducono a riconoscere una strategia conativa soprattutto nel momento in cui si esplicita l'invito a prendere in considerazione alcuni elementi visibili, suggerendone anche la disposizione spaziale. La voce della direttrice guida lo sguardo del visitatore che ha la possibilità di ritrovare puntualmente riscontro delle informazioni fornite. Nelle descrizioni dei singoli elementi si riscontra una strategia informativa che mira a far comprendere la storia delle varie parti di cui si compone il complesso monumentale.

4.7 La galleria occidentale

In questa unità espositiva sono presi in considerazione tre dispositivi di mediazione culturale:

- due dispositivi multimediali *touchscreen* che presentano gli stessi contenuti;
- una traccia audioguida;
- un gruppo di reperti archeologici, tra i quali epigrafi su steli funerarie, un'acquasantiera, una croce in ferro e due pannelli, in francese e in inglese, che illustrano gli oggetti e ne chiariscono le caratteristiche tecniche. Gli oggetti sono depositati su un terrapieno che coincide con lo strato archeologico, mentre i pannelli con sfondo nero sono posti sulla parete a destra.

I due dispositivi *touchscreen* sono posti, l'uno perpendicolare all'altro, alla fine del camminamento che costeggia il lato orientale dell'antico chiostro del priorato benedettino (fig. 32): uno è rivolto verso alcuni reperti archeologici disposti tra la balaustra, che limita il camminamento orientale, e il muro del museo, l'altro verso una tettoia trasparente che protegge l'area del chiostro e da cui si intravedono numerose presenze archeologiche (fig. 33).

Gli argomenti affrontati dai due dispositivi digitali sembrano essere rivolti prevalentemente alla presentazione degli elementi che possono essere presi in esame

dalle due postazioni. Il visitatore si trova in una parte del chiostro del priorato benedettino le cui vicende storiche sono state affrontate nella precedente postazione che, oltre a mostrare i cambiamenti architettonici avvenuti con la costruzione del chiostro, approfondisce le fasi storiche di gestione del complesso, l'ascesa e il declino dell'ordine benedettino in questa area.

La galleria occidentale si presenta dunque come un successivo approfondimento alla descrizione della storia del complesso durante le fasi caratterizzate dalla presenza del priorato benedettino.

Tra i contenuti non sono più presenti ricostruzioni digitali generali del complesso, né riferimenti alla sua evoluzione diacronica. Ciò che determina il racconto di questa porzione di esposizione è solamente la descrizione di alcuni elementi osservabili. È possibile immaginare quali siano i motivi che hanno determinato questa apparente interruzione del racconto diacronico che struttura generalmente la trama espositiva: da una parte la caratteristica di approfondimento della precedente unità espositiva, dall'altra la necessità di comunicare realtà cronologicamente distanti e non omogenee. Anche in questa unità il codice dei colori non è utilizzato per facilitare un collegamento di queste porzioni di area archeologica alla più generale storia del complesso.

Un riferimento al tema della ricerca archeologica è qui introdotto e strettamente collegato alla complessa interpretazione delle fasi di sepolture che hanno riguardato in particolare l'area del chiostro. La stessa complessità stratigrafica dell'area costituirà lo spunto per approfondire le metodologie della ricerca archeologica nell'unità espositiva riferita alla galleria orientale del chiostro.

Anche nel caso della traccia audio, l'elemento della descrizione delle presenze archeologiche dal punto di vista del visitatore predomina sulla descrizione cronologica della trasformazione dell'edificio (all. 2.3). Le sequenze cronologiche sono solamente riferite ai rapporti di trasformazione dei singoli elementi presentati e mai riferite a un contesto cronologico più ampio. Al contrario, nella brevità del testo dei pannelli si riconoscono elementi che rimandano alla ricostruzione del contesto storico e sociale del complesso nel XVII secolo: dalla lettura delle epigrafi è possibile riconoscere i profili di coloro che frequentavano il complesso monasteriale in quel periodo.

4.7.1 Modalità di presentazione dei contenuti

Anche in questa unità espositiva si procede all'analisi dei contenuti dei singoli

dispositivi che non sono utilizzabili in modalità sincronica.

4.7.1.1 *Il dispositivo multimediale touchscreen*

Come nei precedenti dispositivi, le prime interfaccia grafiche mostrano il numero identificativo della traccia dell'audioguida e successivamente una rappresentazione assonometrica della chiesa che indica l'esatta posizione del visitatore e del percorso che ha già effettuato (fig. 34). Anche la prima pagina del menu non si differenzia dagli altri dispositivi ed è possibile ritrovare il titolo "Davanti ai vostri occhi". Le fotografie nello specifico rappresentano: particolare di un'epigrafe, un pozzo, strutture simili ipogee identificabili con due cripte, un dettaglio di un affresco presente nel più antico mausoleo (fig. 35). Di quest'ultima immagine il visitatore non trova riscontro dalla postazione di osservazione mentre il dettaglio dell'epigrafe svolge una funzione *indicale* perché a esso è associato il tema generale della descrizione della *Galleria occidentale*.

Tra i contenuti sono presenti elementi testuali, immagini fotografiche, disegni archeologici (piante, prospetti e sezioni), ricostruzioni digitali in movimento. Le immagini sono sempre associate ad apparati testuali.

Sono presenti due tipologie di video:

1. ricostruzioni digitali dell'alzato del mausoleo in cui si evidenziano i cambiamenti strutturali avvenuti con la sua trasformazione.
2. ricostruzioni di ambientazioni in disegno.

Per quanto riguarda la tipologia 1), nell'utilizzo dello sfondo simile a quello di una carta antica si riconosce l'intenzione di voler comunicare le ricostruzioni come in un disegno tecnico, privo di ogni dettaglio (fig. 36). I colori sono associati solamente nella parte iniziale e finale della ricostruzione mentre il disegno puro sottolinea i passaggi della trasformazione architettonica. Il video fa coincidere gradualmente l'ultima sequenza della ricostruzione con l'immagine fotografica dell'area archeologica presa dalla stessa prospettiva.

Il titolo con cui si introducono i contenuti del dispositivo, "Davanti ai vostri occhi", ancora una volta rappresenta l'elemento su cui si organizza la trama narrativa di questa parte dell'esposizione. Questa indicazione sembra perdere la reale relazione che intende stabilire a livello percettivo tra il visitatore e le presenze archeologiche. In questa unità espositiva sono infatti presenti due dispositivi digitali disposti perpendicolarmente tra

loro: un dispositivo guarda l'area archeologica del chiostro, l'altro i reperti disposti nello strato. Le immagini fotografiche presenti nell'interfaccia non sono facilmente collegabili alle voci del menu sulla sinistra, né a elementi riconoscibili dalle due postazioni: l'iscrizione che introduce il capitolo sulla galleria occidentale e il frammento di pittura parietale che indica la sezione dedicata al mausoleo non sono, infatti, visibili. Le restanti due immagini, riferite al pozzo e alle due cripte, sono riconoscibili solamente da una delle postazioni. Ecco dunque che l'indicazione "Davanti ai vostri occhi" si riferisce solamente alla presenza di alcuni elementi in quella parte del sito.

Nella ricostruzione digitale che riproduce la suddivisione del mausoleo in due cripte attraverso la costruzione di un muro trasversale, l'immagine finale coincide con quella fotografica della presenza archeologica che il visitatore può riconoscere solamente dalla postazione verso il chiostro (fig. 37). Come riscontrato anche nei precedenti dispositivi, questo tipo di collegamento, attraverso una sovrapposizione della ricostruzione con l'immagine fotografica, permette al visitatore di comprendere facilmente le trasformazioni avvenute a livello architettonico.

Il visitatore che consultì il dispositivo verso i reperti archeologici troverà riscontro solamente delle immagini di epigrafi funerarie, delle quali però non esiste un chiaro riferimento nella sezione dedicata alla "galleria occidentale". Esse sono scelte solamente a titolo esemplificativo delle diciotto fasi archeologiche di sepoltura rilevate nel chiostro (fig. 38).

L'ultima sezione del dispositivo è dedicata alla descrizione del mausoleo, la più antica struttura edilizia dell'area. Nella prima ricostruzione d'ambientazione dell'interno del mausoleo, due figure trasparenti sono rappresentate nell'atto di visitare i defunti, una sull'uscio sembra accogliere il visitatore. Il progressivo ingrandimento dell'immagine è sufficiente a suggerire un movimento dall'esterno verso l'interno della cripta. Il video in pochi secondi esaurisce questo effetto di coinvolgimento del visitatore mostrando ricostruzioni statiche di prospetti e sezione dell'edificio nelle successive pagine di approfondimento (fig. 39). La prima di queste immagini presenta la veduta interna dell'edificio dalla stessa prospettiva utilizzata nel precedente video, come se una volta entrato, il visitatore potesse analizzare le decorazioni presenti.

I contenuti sono organizzati secondo un menu con struttura ad albero. A un primo livello le informazioni si riferiscono a brevi didascalie che accompagnano le ricostruzioni digitali o le sequenze di immagini (fig. 40). Solamente per la sezione riferita al primo

mausoleo è presente un secondo livello di approfondimento (fig. 41).

Anche in questo dispositivo le immagini hanno un ruolo predominante. Gli apparati testuali sono caratterizzati per lo più da didascalie che accompagnano le ricostruzioni digitali, disegni tecnici o immagini fotografiche in sequenza. Una maggiore presenza di apparati testuali si riscontra nella parte di approfondimento dedicata al più antico mausoleo.

In questo dispositivo si riscontrano anomalie a livello di coerenza tra testo e immagine. Nella prima sezione dedicata alla descrizione del luogo, le immagini proposte si riferiscono alle epigrafi esposte a conclusione della galleria, di fronte a uno dei due dispositivi digitali. Il testo descrive prevalentemente la scoperta nell'area di 1500 tombe suddivise in diciotto fasi archeologiche e la metodologia con la quale la ricerca archeologica è in grado di stabilirne la cronologia. Il legame dunque tra immagine e apparato testuale è dovuto a una relazione di tipo indicale tra le epigrafi fotografate e l'area di scavo dove si presuppone che esse siano state ritrovate (fig. 42). Questa relazione non è esplicitata ed è comunque soggetta alla variazione del punto di vista del visitatore che ha la possibilità di consultare i dispositivi digitali da due punti di osservazione diversi. Ancora più sottile è la relazione tra metodologia della ricerca archeologica e immagine dell'epigrafe della quale l'apparato testuale non riporta né la trascrizione né la traduzione. Si potrebbe dunque dedurre che le informazioni riportate sulle epigrafi possano contenere forme di datazione e che la loro posizione negli strati archeologici possa favorire l'identificazione di diverse fasi archeologiche. La trascrizione è invece presente nei pannelli, dove le epigrafi sono presentate come indicatori temporali e indizi per comprendere lo *status* sociale dei frequentatori del monastero.

Nella sezione che descrive la presenza di un pozzo nell'area, la visione dall'alto della prima immagine fotografica agevola il riconoscimento dell'elemento, grazie anche al suo buono stato di conservazione (fig. 43). Il testo riporta inoltre la presenza, all'interno del pozzo, di un'epigrafe di cui è proposta l'immagine fotografica e il disegno archeologico. La stessa immagine fotografica è utilizzata a rappresentare la prima sezione dedicata alla descrizione dell'area. Questa duplice funzione della stessa immagine rischia di generare confusione nel processo di attribuzione di significato.

Nella parte dedicata all'approfondimento del mausoleo più antico, si fa riferimento al ritrovamento di una *coppa diatreta* come a un importante indizio per comprendere lo *status* sociale dei destinatari del monumento funerario.

La strategia comunicativa prevalente è quella informativa. È possibile riconoscere una strategia comunicativa realizzante nei passaggi che riguardano il mausoleo del V secolo. Il video ricostruttivo, con il progressivo ingrandimento che offre la visuale di un personaggio nell'atto di entrare all'interno del mausoleo, produce un effetto di immedesimazione nel visitatore.

4.7.1.2 L'audioguida

A differenza delle altre unità espositive, in questa traccia audio non sono presenti forme di coinvolgimento con il visitatore a livello comunicativo. Scompaiono in questo caso le prime persone nelle coniugazioni verbali e non sono presenti espressioni di rinforzo per incoraggiare il visitatore nell'esplorazione dell'area, mentre abbondano le indicazioni ad assumere specifiche posizioni: ecco allora che è invitato a collocarsi al centro della galleria, ad abbassarsi un po' per vedere l'ingresso di una seconda cripta, ad abbassarsi ancora un altro po' per riconoscere due muri paralleli che circoscrivono il corridoio di ingresso dell'antico mausoleo.

La descrizione si sviluppa in modo progressivo cercando di collegare in maniera logica gli argomenti introdotti attraverso rapporti di causa-effetto tra le varie strutture. L'entrata della prima cripta è subito identificata perché prossima al visitatore, la seconda grazie a un leggero spostamento del suo punto di vista. In seguito è descritto il muro che separa le due cripte e che ha diviso un antico mausoleo. Subito dopo la traccia passa a descrivere il mausoleo attraverso gli elementi ancora visibili (i due muri paralleli del corridoio) e continua a guidare l'osservazione del visitatore anche nei punti che egli non potrà vedere, come la porta d'ingresso decorata con pitture e il suo interno. Alcune espressioni, quali ad esempio "Se si entra nelle due cripte è possibile vedere i muri decorati..." o "La porta d'ingresso non visibile da qui", indicano un coinvolgimento fisico del visitatore, un'esplorazione virtuale, ma possibile solo qualora non ci fossero limiti fisici imposti.

La descrizione del passaggio dal mausoleo alle due cripte attraverso la costruzione del muro di separazione è presentata attraverso una sequenza diacronica inversa a quella proposta dal dispositivo digitale.

Molti aspetti possono essere collegati a una strategia conativa soprattutto quando si esplicita l'invito a assumere determinate posizioni per esplorare alcuni elementi visibili. La voce della direttrice guida lo sguardo del visitatore che ha la possibilità di ritrovare

puntualmente riscontro delle informazioni fornite. Quando la direttrice si sofferma a descrivere l'interno delle cripte o l'ingresso del mausoleo, specificando che si tratta di punti che il visitatore non ha la possibilità di osservare, possiamo riconoscere una strategia realizzante, proiettando nell'immaginario la descrizione di ciò che lei stessa è stata in grado di ammirare. Specialmente nell'ultima parte, dedicata agli epitaffi, prevale una strategia comunicativa informativa.

4.7.1.3 Il gruppo di reperti archeologici

Dopo una prima introduzione sullo scopo per il quale sono stati esposti alcuni esempi di epitaffi funerari, sono elencati alcuni personaggi riportati nelle epigrafi mettendo in risalto il loro *status* sociale o il loro rapporto con la chiesa di *Saint-Laurent*. Nella scelta di mettere in risalto i mestieri di alcuni defunti sepolti nell'area cimiteriale del chiostro è possibile riconoscere una strategia comunicativa di coinvolgimento del visitatore. Egli, infatti, è portato a riconoscere caratteristiche specifiche di questi frequentatori dell'edificio religioso, a riferirli al proprio vissuto quotidiano e dunque a sentire più vicine e non estranee le vite di questi uomini del passato.

Non si riscontra nessun intento di coinvolgimento a livello percettivo. I reperti sono adagiati sullo strato archeologico senza un criterio evidente di organizzazione funzionale: le epigrafi, distese orizzontalmente, sono poste in primo piano per permetterne la lettura, mentre gli altri reperti sono posti sullo sfondo. Nessun reperto è identificato da un numero o da un qualsiasi riferimento che lo possa ricollegare ai contenuti del pannello. I reperti sembrano essere stati adagiati temporaneamente sullo strato archeologico quasi a suggerire l'idea che essi siano stati appena estratti dal terreno.

Nella scelta di non soffermarsi sulla descrizione delle caratteristiche dei reperti ma di tracciare i profili dei frequentatori del monastero benedettino attraverso le descrizioni degli epitaffi, riconosciamo una strategia comunicativa di tipo realizzante. Si evidenzia una volontà di creare un'immedesimazione tra il visitatore e l'uomo del passato attraverso la descrizione di un aspetto della vita quotidiana, come ad esempio il mestiere svolto.

4.8 La galleria orientale

In questa unità espositiva sono presi in considerazione tre dispositivi di mediazione

culturale:

- due dispositivi multimediali *touchscreen* che presentano gli stessi contenuti (figura 1.27-1.28);
- una traccia audioguida;
- una vetrina sospesa contenente un'anfora usata come deposizione di infante (figura 1.30).

I due dispositivi *touchscreen* sono posti parallelamente in due aperture del muro perimetrale dell'antico chiostro. Dai contenuti proposti sappiamo che le due aperture sono state realizzate contestualmente alla costruzione del museo per permettere una connessione visiva con l'area di scavo. I due dispositivi si aprono, infatti, a una simile visuale dell'area del chiostro, leggermente in pendenza, caratterizzata da numerose sepolture a vista (fig. 44).

I contenuti proposti dai dispositivi caratterizzano questa unità espositiva come elemento dedicato alla narrazione della ricerca archeologica. L'allestimento museografico, atto a simulare uno scavo archeologico ancora in svolgimento, e i contenuti dedicati alla datazione nella ricerca archeologica mostrano l'intenzione di escludere questa unità espositiva dalla narrazione principale caratterizzata dalla sistematizzazione delle presenze archeologiche in un discorso cronologico, per offrire un approfondimento sulla metodologia della ricerca che ha permesso la creazione di questo racconto storico. Non sembra casuale la scelta dell'area di scavo in cui si è documentata un'estensione cronologia di utilizzo così ampia da comprendere tutte le fasi di occupazioni del complesso monumentale (fig. 45). Le presenze archeologiche non svolgono più un ruolo determinante nella strutturazione della trama narrativa ma sostengono, in un grado di subalternità, la trattazione tematica più generale. Interessante appare il confronto tra le informazioni nel testo proposto dal dispositivo digitale e quello riportato sulla vetrina dell'anfora esposta: mentre il primo ha lo scopo di comunicare tutte le informazioni sulla pratica funeraria ricostruita grazie alla documentazione del contesto di ritrovamento dell'oggetto durante lo scavo, il secondo ne esplicita le caratteristiche che riguardano la produzione del vaso stesso, la sua provenienza e la sua destinazione d'uso.

Anche nella traccia audio il punto di vista del visitatore risulta essere meno

determinante (all. 2.4). Pochi sono i riferimenti puntuali a ciò che egli è in grado di osservare, ma si preferisce proporre una descrizione generale della tipologia di elementi archeologici che caratterizzano l'area. A causa del minor numero di informazioni comunicate, la traccia tralascia tematiche specifiche che richiederebbero un maggiore grado di approfondimento, come le tecniche di datazione archeologica, pur riferendosi alla classificazione delle sepolture o la possibilità di ricostruire le pratiche funerarie attraverso l'osservazione dei resti archeologici.

4.8.1 Modalità di presentazione dei contenuti

4.8.1.1 Il dispositivo touchscreen

Una volta selezionata la lingua, l'interfaccia si presenta, questa volta, con un'unica immagine fotografica di un gruppo di archeologi nell'atto di scavare l'area accompagnata da una didascalia. Ci troviamo di fronte al primo caso di dispositivo digitale senza l'indicazione "Davanti ai vostri occhi" (fig. 46). Questa differenza rimanda al carattere di approfondimento tematico di questo dispositivo i cui contenuti sono meno vincolati all'unità espositiva di cui è parte.

In questo dispositivo, a un secondo livello di approfondimento, si registra una maggiore quantità di elementi testuali e l'assenza completa di ricostruzioni digitali. Sono presenti numerose immagini fotografiche degli scavi svolti nell'area, spesso raggruppate in sequenze, e numerosi disegni archeologici, per lo più sezioni con l'identificazione dei singoli strati e foto dei reperti.

In assenza dell'esortazione iniziale a osservare gli elementi dell'unità espositiva, l'unico coinvolgimento diretto a livello comunicativo sembra essere rappresentato dall'uso della prima persona plurale nella sezione di approfondimento dedicata al "Cortile del chiostro".

I contenuti dei dispositivi sono pensati principalmente per introdurre il tema della ricerca archeologica. Oltre alla breve descrizione iniziale del luogo dedicato alla sepoltura lungo diciotto fasi archeologiche, sono presenti due approfondimenti di elementi che il visitatore può osservare dalla postazione: si tratta del contenuto dell'unica vetrina presente, posta alle spalle del visitatore, e di una descrizione delle tipologie tombali presenti nell'area. Anche se i due dispositivi sono posti di fronte a due porzioni diverse di scavo, la genericità delle descrizioni permette di affrontare gli stessi

argomenti senza incontrare problemi di coerenza a livello percettivo.

Dopo un'introduzione generale sulla caratteristica principale del luogo, le informazioni sono concentrate in una parte dedicata all'approfondimento. In questa seconda parte si distinguono due gruppi di contenuti: le prime due sezioni di approfondimento sono dedicate alle metodologie di datazione archeologica, le seconde a ciò che è stato ritrovato durante l'attività di scavo. Si rileva una coerenza espositiva nella scelta di collocare gli ultimi due approfondimenti a seguito della parte di introduzione dedicata alla capacità della ricerca archeologica di interpretare le tracce nel terreno e a datare le azioni antropiche succedutesi. Questa coerenza presuppone una lettura continua e progressiva dei contenuti e la scelta di elencare gli approfondimenti su uno stesso livello potrebbe non agevolare questo tipo comportamento da parte del visitatore.

A differenza degli altri dispositivi digitali, in questo caso le immagini sono a coronamento degli elementi testuali presenti. Le immagini fotografiche di archivio accompagnano la parte di introduzione generale con grande coerenza. Nelle prime due sezioni di approfondimento è possibile osservare un incremento della complessità espositiva, sia nell'uso di termini e di concetti specialistici, sia nella scelta delle immagini a coronamento. I temi introdotti si riferiscono ai sistemi di datazione archeologica (relativa e assoluta) e le immagini proposte derivano dalla documentazione archeologica. La prima parte che introduce alla datazione relativa è corredata di immagini che rappresentano diverse forme di rappresentazione di sezioni archeologiche (disegni di scavo o fotografie) attraverso le quali è possibile comprendere la relazione dei diversi strati archeologici e dunque procedere a una ricostruzione delle fasi di occupazione (fig. 47). I disegni tecnici di sezioni procedono dal particolare al generale, includendo via via parti più ampie di complesso architettonico fino a includere l'intera chiesa. È possibile riconoscere i diversi strati attraverso l'attribuzione di un colore per ciascun strato. La tavolozza di colori qui utilizzata non è coerente con il codice adottato nella prima parte dell'esposizione museale per indicare le fasi di occupazione dell'area.

La sezione dedicata all'anfora esposta presenta un'immagine che non riproduce l'allestimento della vetrina, ma solamente l'oggetto fotografato in laboratorio (fig. 48).

Nell'ultima sezione le immagini proposte non sono funzionali all'azione interpretativa suggerita nel testo. Tra le immagini inserite, solamente la prima si riferisce a una delle due tipologie di sepolture presentate nel testo. Le altre immagini sono fotografie di archeologi nell'atto di documentare le sepolture e specialmente nell'ultima si riconosce la

foto da cui è stata tratto il disegno che rappresenta in diversi dispositivi la direttrice degli scavi e del museo Renée Colardelle (fig. 49).

La strategia comunicativa prevalente nei dispositivi digitali è quella persuasiva. Anche se la quantità di informazioni potrebbe far propendere verso una strategia informativa, la selezione dei contenuti, la scelta delle immagini e le modalità di presentazione tradiscono questa intenzione. Non sembra, infatti, che il dispositivo si prefigga l'obiettivo di dare competenze al visitatore per interpretare ciò che egli è in grado di vedere, quanto piuttosto di presentare le potenzialità della ricerca archeologica e di far comprendere l'importanza dell'attività sul campo in grado di documentare ogni traccia e ogni oggetto ritrovato che assume un ruolo fondamentale nel più ampio processo di interpretazione della ricostruzione cronologia del sito. Con questo scopo sono presentate numerose immagini di archeologi nell'atto di documentare più che scavare, proprio perché si ha l'intenzione di trasmettere il messaggio che lo scavo ha il suo fine ultimo nella documentazione e nell'interpretazione.

4.8.1.2 L'audioguida

In questa unità espositiva la traccia audio indica solamente la posizione del visitatore rispetto all'intero complesso monumentale.

In coerenza con la struttura dei dispositivi digitali, dopo una introduzione generale sulla più evidente caratteristica dell'unità espositiva, come l'enorme quantità di sepolture, si procede a sottolineare quale tipo di informazioni la ricerca ha contribuito a documentare.

L'uso della prima persona all'inizio della traccia audio per localizzare l'unità espositiva favorisce un coinvolgimento a livello comunicativo. Anche il riferimento all'indagine archeologica è presentato come un'esperienza vissuta in prima persona dalla voce narrante, fatto altresì vero in quanto la stessa direttrice è stata anche la responsabile degli scavi.

Al contrario degli altri dispositivi, in questa traccia esistono elementi limitati che possano rimandare a un coinvolgimento diretto del visitatore a livello percettivo. Non essendo presentate ricostruzioni architettoniche o storiche, la traccia ha l'obiettivo di comunicare la complessità della ricerca sul campo attraverso la percezione dell'enorme quantità di sepolture trovate, ad esempio quando la voce invita a osservare la sezione dello scavo, la cui documentazione ha fornito importanti informazioni storiche.

I temi sviluppati sono legati in un discorso coerente che inizia da ciò che è osservabile (le sepolture divise per tipologia), mettendolo in relazione con gli scopi della ricerca archeologica e conclude infine con ciò che il visitatore può osservare a sostegno delle considerazioni fatte (la tipologia di tomba di infante nella vetrina).

La strategia comunicativa prevalente in questo caso è quella informativa. Sono elencate le caratteristiche essenziali dell'unità espositiva senza soffermarsi sui dettagli dei singoli elementi. La traccia insiste sulla grande quantità di sepolture ritrovate fornendo alcune informazioni utili per comprendere la loro distribuzione cronologica e il loro valore documentario per la ricostruzione delle evoluzioni delle tradizioni funerarie lungo il periodo di utilizzo dell'area.

4.8.1.3 La vetrina

L'anfora è disposta orizzontalmente all'interno della vetrina sospesa sul lato opposto dell'area di scavo, a metà circa del corridoio (fig. 50).

Nella brevità del testo che accompagna l'oggetto, si riconosco elementi che rimandano alla sua fabbricazione e al suo utilizzo come contenitore per deposizione di infante.

Il testo che accompagna l'anfora è suddiviso in due parti tematiche: origine dell'anfora e sua destinazione.

La vetrina si trova alle spalle del visitatore che osserva l'area di scavo dalle due postazioni digitali pertanto non presenta un collegamento percettivo diretto a causa della sua posizione esterna all'area di ritrovamento. In questo modo la caratteristica che sembra essere messa in risalto è riferita all'eccezionalità della deposizione che non rientra infatti nelle tipologie consuete riportate dagli altri strumenti di mediazione, come per esempio nella traccia dell'audioguida. Questa eccezionalità, probabilmente legata alla sua datazione molto alta, non è esplicitata nel testo dell'etichetta.

5 *La sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino nei Musei Capitolini*

Nell'ultima parte del secolo scorso la storia e la memoria del colle Capitolino sono state di nuovo coinvolte dalle vicende legate alla statua equestre di Marco Aurelio. La donazione della statua da parte di papa Paolo III Farnese nel 1537, insieme alla trasformazione architettonica della piazza affidata al Buonarroti, avevano portato a compimento il precedente progetto iniziato con la donazione delle statue bronzee di Sisto IV nel 1471. Quest'ultimo voleva, infatti, circoscrivere ideologicamente il colle come luogo della memoria e non più come centro dell'amministrazione politica della città, in una "continuità ideale tra l'*imperium* di Roma e l'*imperium sine fine* della Chiesa" (Melucco Vaccaro, 2000: p. 111). Le indagini tecniche disposte sul monumento equestre dopo l'attentato terroristico presso il Palazzo Senatorio del 19 aprile 1979, rilevarono l'urgenza che esso fosse rimosso dal basamento michelangiolesco e fosse sottoposto a restauro. Le analisi effettuate in quell'occasione escludono la possibilità di un ritorno dell'originale nella piazza. Una copia del monumento fu collocata sul piedistallo michelangiolesco mentre l'originale fu temporaneamente esposto in un ambiente climatizzato nel cortile del museo. Al fine di collocare in modo definitivo l'eccezionale statua, è stata prevista la progettazione di un nuovo spazio nel Giardino Romano al primo piano del Palazzo dei Conservatori. In quello stesso luogo era stato costruito alla fine dell'Ottocento il padiglione ottagonale progettato da Virgilio Vespignani. In questo spazio furono esposti i reperti provenienti dagli scavi effettuati in occasione della costruzione dei nuovi quartieri della capitale seguendo il nuovo criterio topografico scelto da Rodolfo Lanciani. Il progetto della nuova copertura del Giardino Romano è stato affidato all'architetto Carlo Aymonino che ha realizzato una grande esedra per

ospitare il monumento a Marco Aurelio e altre opere bronzee della collezione capitolina, alcune delle quali appartenenti ai *pignora imperii* conservati in Laterano fin dal Medioevo e trasferiti in Campidoglio alla fine del XV secolo (Mura Sommella, 2006). La creazione della nuova area dei Musei Capitolini ha rappresentato un grande intervento di ammodernamento dell'area espositiva di un museo con una connotazione profondamente storicizzata. Come viene riportato nella guida ufficiale del museo

“la realizzazione del nuovo padiglione [...] non offre soltanto una soluzione specifica e definitiva al problema della statua bronzea di Marco Aurelio, ma costituisce la punta di diamante – paragonabile ad altri grandi interventi museografici delle capitali europee – nel programma di riqualificazione complessiva dei Musei Capitolini e dell'intero Campidoglio” (Mura Sommella, 2006, p. 125).

Il progetto dell'architetto *Aymonino* aveva l'obiettivo di realizzare un grande spazio luminoso che diventasse il cuore del percorso museale capitolino. La realizzazione è stata successivamente influenzata dalle scoperte avvenute in seguito alle indagini archeologiche preliminari che hanno portato alla luce considerevoli parti delle fondazioni del tempio arcaico di Giove Capitolino e hanno indagato le fasi di occupazione antropica del colle a partire dalla media età del Bronzo (XVII-XIV sec. a.C.). In seguito a queste scoperte il progetto espositivo è stato integrato con il restauro e la musealizzazione di una parte delle profonde fondazioni del tempio e con la realizzazione di una nuova ala dedicata al racconto della più antica storia del colle attraverso i recenti dati di scavo. In questa parentesi di architettura contemporanea tra i palazzi storici (Palazzo dei Conservatori e Palazzo Nuovo) si sono voluti concentrare i simboli capitolini per eccellenza: le sculture bronzee della donazione sistina, il Marco Aurelio e i resti del più importante edificio culturale dell'antica Roma, simbolo del potere politico della città replicato nelle colonie di diritto latino o di diritto romano (fig. 51). Nel futuro si prevede di dedicare al racconto della storia del tempio le sale espositive recuperate nell'adiacente Palazzo Caffarelli, oggi Museo Nuovo, costruito esso stesso sulle fondazioni dell'antico edificio (Parisi Presicce, 2008).

5.1 I resti archeologici del tempio di Giove Capitolino

Le prime testimonianze riferite alla scoperta di parti del tempio sono da collegare al

cosiddetto Muro Romano, unica parte del grande podio ancora conservata fino all'antico piano di preparazione in calcestruzzo del pavimento del tempio. Nel 1680 furono messi in luce quattordici filari di blocchi di cappellaccio durante i lavori di sistemazione dello spazio verso la proprietà dei Conservatori da parte della famiglia Caffarelli. Dalla seconda metà del XIX sec., nel fermento degli studi di antichistica, furono effettuati alcuni saggi nel terreno che restituirono parti delle poderose fondazioni in cappellaccio che prontamente Rodolfo Lanciani aveva riconosciuto come appartenenti al tempio capitolino. Nel 1876, in occasione dei lavori per l'allestimento dell'aula espositiva ottagonale all'interno del giardino del Palazzo dei Conservatori, furono messe in luce altre parti della grande fondazione corrispondenti ai limiti orientali della platea, che Lanciani aveva collegato con quelle emerse nell'adiacente proprietà dei Caffarelli, divenuta a quell'epoca Ambasciata di Prussia. Altre parti delle fondazioni furono poi scoperte in occasione della costruzione delle scuderie della suddetta ambasciata e, successivamente, H. Jordan portò alla luce il fianco occidentale della struttura templare. Nel 1919 furono effettuate altre indagini al fine di chiarire le reali misure del monumento (Albertoni, 2008). Il Muro Romano risulta essere stato già precedentemente usato come quinta scenica nel progetto espositivo curato da Lanciani nel 1876.

Le indagini archeologiche effettuate tra il 1998 e il 2000 hanno messo in evidenza, lungo la parete est della platea del tempio, a ridosso del Muro Romano, una lunga parte delle fondazioni con l'impianto del cantiere di lavoro, la cui quota è stata ricostruita grazie al ritrovamento di due frammenti di un'unica olla, uno sul piano di frequentazione del cantiere, l'altro all'interno del riempimento stesso. Il piano di lavoro del cantiere risultava dall'accumulo di strati di distruzione di alcuni edifici di uso abitativo o sacro. Sopra al piano di cantiere si è documentato uno strato di accumulo di argille miste a frammenti di cappellaccio realizzato in seguito alla regolarizzazione del piano dopo la realizzazione delle fondazioni (Danti, 2008).

Ulteriori indagini archeologiche, intraprese nel 2002, hanno messo in luce alcuni dei setti trasversali delle fondazioni all'interno del Museo Nuovo. Le fondazioni erano state realizzate attraverso lo scavo di una larga trincea perimetrale con setti che raggiungevano una larghezza di 6,90 metri, collegata all'interno da un reticolo di trincee minori ortogonali, intagliate direttamente nel banco argilloso e armate attraverso il posizionamento di progressivi blocchi di cappellaccio. Le trincee di fondazione erano

state scavate nel banco argilloso fino a raggiungere i più solidi banchi tufacei, come oggi è possibile vedere nella parte est del tempio integrata nell'esposizione museale (fig. 52). Le fondazioni erano state realizzate a scarpa restringendosi via via che si approfondiva lo scavo. Il filare più basso fu infatti inserito direttamente nel banco tufaceo. Lo scarso materiale ceramico ritrovato nel riempimento di fondazione è indice di una realizzazione molto veloce che avrebbe coinvolto una numerosa manovalanza.

Al di sopra delle fondazioni furono posti in opera i filari di cappellaccio che formavano il podio alto circa quattro metri di cui rimane solamente il Muro Romano. La distanza tra il primo filare di fondazione e la pavimentazione del tempio sarebbe dunque di 12,30 metri. Il sistema di fondazione con la sua struttura a reticolo segnalerebbe i punti di maggior carico dell'alzato e dunque corrisponderebbe alla struttura architettonica del tempio.

Il dibattito sulle ipotesi di ricostruzione dell'architettura del tempio è ancora molto acceso, data la completa distruzione degli elementi dell'alzato ad eccezione della preparazione in calcestruzzo riconoscibile al di sopra del Muro Romano. Non sono sopravvissuti neanche gli elementi della ricca decorazione architettonica. Ciò che compensa questa lacuna sono le numerose fonti letterarie, che si accompagnano ad alcune rappresentazioni su monete o rilievi.

Le fonti antiche, che non rimontano comunque oltre l'età cesariana, permettono di tracciare la storia del monumento e di collegare le informazioni con le evidenze archeologiche (Arata, 2010). A Tarquinio Prisco si deve la consacrazione dell'area e la sistemazione del colle con muri di contenimento, a Servio Tullio la prosecuzione dei lavori, mentre all'ultimo re della dinastia etrusca, Tarquinio il Superbo, la realizzazione del tempio che fu inaugurato il primo anno della repubblica, nel 509 a. C. Durante i lavori per la costruzione dell'edificio, come racconta Dionisio d'Alicarnasso, fu ritrovata la testa di un uomo eccezionalmente conservata che fu interpretata come segno di presagio per la futura grandezza di Roma. Questo ritrovamento è probabilmente da collegare alle numerose sepolture ritrovate nel Giardino Romano datate alla prima età del Ferro. Lo stesso autore greco ci informa della struttura e delle dimensioni dell'edificio: si trattava di un tempio di modello etrusco, con pianta quadrata, cella tripartita per accogliere le divinità della triade capitolina nella metà posteriore mentre quella anteriore, verso sud, era occupata da tre file di colonne. La tipologia di materiale utilizzato per le fondazioni conferma pienamente la datazione all'età di Tarquinio il

Superbo. Le decorazioni erano state affidate a officine etrusche di Veio e in particolare nelle fonti si fa riferimento al coroplasta Vulca, al quale viene attribuita la realizzazione della quadriga posta sul tetto, poi sostituita nel 296 a.C, e della statua votiva di Giove.

La prima grande ricostruzione del tempio si ebbe nell'83 a.C. sotto le guerre civili tra Silla e Mario. La sua riconsacrazione avvenne nel 69 a.C. a cura del console Quinto Lutazio Catulo che aveva ricostruito sulle stesse fondazioni differenziando solamente i materiali delle strutture in alzata. Tra questi dobbiamo includere le colonne prese da Silla dal tempio di Zeus Olimpico di Atene. In epoca imperiale, il tempio subì due gravi distruzioni ravvicinate: la prima nel 69 d.C. con il seppellimento delle macerie *in paludes* e la ricostruzione sullo stesso basamento modificando leggermente l'altezza dell'alzata; la seconda nell'80 d.C. a causa di un grandissimo incendio che sconvolse Roma, a cui fece seguito la ricostruzione ad opera dell'imperatore Domiziano. Il tempio, ancora intatto nel IV secolo, subì successivamente spoliazioni ad opera di Stilicone, dei Vandali di Genserico e nel VI secolo del generale bizantino Narsete.

Nell'analisi delle facciate del Muro Romano si riconoscono alcuni elementi che possono essere ricollegati ai numerosi interventi di ristrutturazione del tempio e ai successivi cambiamenti di destinazione d'uso delle murature sopravvissute. All'interno del muro si riconoscono due vani con feritoie in corrispondenza di alcune parti restaurate con tufelli in epoca altomedievale. Anche la presenza di barbacani è probabilmente da collegare a un utilizzo a scopo difensivo in corrispondenza del confine con i territori dei Conservatori.

La ricostruzione del Tempio di Giove che il museo propone prevede una pianta quadrata di circa 60 metri quadrati (54 x 62 metri) che occupava tutta la superficie della platea, di cui il Muro Romano ne delinea una porzione del lato orientale. Questa interpretazione, integrando le evidenze archeologiche con le fonti storiche, considera l'edificio come esempio di tempio "tuscanico" codificato da Vitruvio: *periptero sine postico* con sei colonne sulla fronte e con copertura sostenuta da una trabeazione lignea protetta da decorazioni in terracotta dipinta. Molte critiche sono state avanzate a questa ricostruzione che riconosce nel Tempio di Giove Capitolino uno dei più imponenti edifici del periodo arcaico. Esso trova solamente pochi confronti nel Mediterraneo, superando per grandezza anche i maggiori santuari della Grecia (Arata, 2010). Le grandi dimensioni porrebbero anche diversi problemi di natura statica se si prendesse in considerazione la struttura lignea della copertura. Per quanto riguarda la pianta non si

troverebbero altri riscontri coevi nemmeno in quelle colonie che replicavano fedelmente e in dimensioni ridotte i principali monumenti di Roma, tra i quali anche il tempio dedicato a Giove. L'archeologo Arata dunque propone, insieme ad altri, di distinguere la platea dall'effettive dimensioni del tempio che dovevano essere sicuramente più coerenti con altri edifici coevi di Roma e di altre grandi città del *Latium Vetus*, dell'Etruria e della Magna Grecia. Il tempio doveva essere costruito inizialmente con quattro file di colonne sulla fronte, con la parte anteriore occupata da tre file di colonne parallele e quella posteriore con le tre celle dedicate alle tre divinità venerate. Con la ristrutturazione del 69 a.C. si sarebbe creata una *peristasi* solamente sui due lati lunghi con la conseguente aggiunta di due colonne sulla fronte. In questo modo si giustificerebbe la descrizione dettagliata fornita da Dionisio d'Alicarnasso.

5.2 Le fasi più antiche di occupazione del Colle Capitolino

Durante gli scavi effettuati tra il 1998 e il 2000 per la creazione dell'esda di Marco Aurelio, il gruppo di archeologi afferenti alla cattedra di Paletnologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", sotto la guida del professore Alberto Cazzella, ha esplorato l'area del Giardino Romano constatando periodi di frequentazione antropica continua risalenti fino alla media età del Bronzo (XVII-XIV secolo a. C.). Il ritrovamento di ceramica riferibile a questo periodo costituisce, infatti, la più antica testimonianza di un'occupazione stabile del colle Capitolino.

L'occupazione delle sommità di alture da parte di comunità di individui può essere considerata un fenomeno diffuso nell'Italia centrale nell'età del Bronzo. Nel caso specifico l'occupazione del Campidoglio può anche essere messa in connessione con la vicinanza di un guado del fiume Tevere che costituiva una rilevante via di collegamento con le aree interne. I materiali ceramici appartenenti a questo periodo non sono stati trovati in giacitura primaria ma in livelli successivi, in seguito a interventi di spostamento di terreno. La ceramica trova confronti sia con la più antica tipologia riferita al sito di Grotta Nuova (XVII-XV secolo a. C.) sia con la più recente *facies* Appenninica (Cazzella, 2008),

Durante l'età del Bronzo recente (XIII-XII secolo a.C.) si documentano numerosi interventi di sistemazione del pendio che lo resero più ripido ampliando l'area di occupazione dell'abitato. In particolare sono state notate imponenti opere di

terrazzamento che prevedevano l'escavazione del versante nord-orientale del colle con accumulo a valle del materiale di risulta e con il parallelo livellamento della sommità. In questi strati asportati sono stati trovati frammenti ceramici riferibili all'età del Bronzo recente, resti di carbone e faune (Lugli, Rosa, 2008). Inoltre, un'area ellissoidale con margini sopraelevati è stata riconosciuta sopra il terrazzamento. In questo spazio si sono riscontrate concentrazioni di materiali ceramici e di faune in diverse fasi di utilizzo. Sul margine esterno dell'area è stata documentata una piastra di cottura di cibi formata da una base di frammenti ceramici coperta da uno strato di argilla concotta (Baroni, 2008).

Per la parte finale dell'età del Bronzo (XII-XI secolo a. C.) si evidenzia una destinazione d'uso dell'area per la produzione artigianale. In particolare è stato individuato un piano realizzato con ciottoli di fiume, resti di faune e frammenti ceramici. Questa area pavimentata era destinata allo svolgimento di attività specializzate, come è dimostrato dalla presenza di una piastra di cottura in argilla e di una piccola struttura di combustione per attività metallurgiche. La mancata presenza di tracce di abitato potrebbe indicare che in questa fase l'area indagata aveva una destinazione d'uso prevalentemente produttivo. Qualora venisse accettata questa ipotesi ci troveremmo di fronte a un completo controllo delle attività produttive all'interno della comunità (Boccuccia, 2008).

I ritrovamenti datati alla prima età del Ferro (X-VIII secolo a. C.) mostrano una modalità di occupazione del colle più complessa. Nello stesso luogo sono state ritrovate otto sepolture (quattro di bambini e tre di adolescenti), evidenze da collegare ad attività artigianali per la lavorazione dei metalli e tracce di un abitato. Nella prima parte del periodo si potrebbe ipotizzare che l'area indagata fosse stata parte di un settore marginale dell'abitato, adibito ad attività produttive metallurgiche e affiancato da un'area sepolcrale. Si ripeterebbe in questo caso il modello di piccolo insediamento abitativo con necropoli annessa, attestato in altre zone dell'area centrale di Roma. All'VIII secolo a.C. sono riferibili due deposizioni di giovani di quindici anni che possono essere riconosciute come sepolture di carattere eccezionale in un'epoca in cui sembra ormai definitiva la separazione tra la città dei vivi e la città dei defunti. Le uniche sepolture documentate negli abitati sono quelle di bambini sotto i quattro anni che probabilmente non sono riconosciuti come membri effettivi della comunità. Le deposizioni sembrano essere differenziate in base all'età dei defunti: per i bambini al di sotto dell'anno si utilizza l'inumazione in dolio, per quelli più grandi la deposizione in fossa. Nei vasi di

corredo si ritrovano resti di offerte di cibo (Anna De Santis, 2008).

Gli scavi hanno restituito tracce di edifici a carattere abitativo precedenti la costruzione del Tempio di Giove, databili all'età orientalizzante e arcaica (VII-VI sec. a. C.). Gli edifici, di cui si conservano solamente le fondazioni senza il piano di pavimentazione, erano realizzati con muri di schegge di tufo litoide e prevedevano una copertura con tegole. Dato lo stato frammentario dei ritrovamenti, è impossibile stabilire con certezza se si trattasse di abitazioni, di strutture destinate a stoccaggio delle merci o di parti di opere di terrazzamento. I frammenti ceramici negli strati di abbandono indicano la presenza di un abitato. Sono, infatti, costituiti da vasellame da mensa, pesi da telaio, fornelli, tegole e un frammento di lastra decorativa con processione di carri. Sono inoltre presenti numerose sepolture entro fossa di infanti o bambini che possono essere collegate all'usanza di delimitare le proprietà da parte delle famiglie residenti, come avviene in altri siti nell'area centrale di Roma. Dalla stessa area indagata del Giardino Romano provengono anche tracce di un'intensa attività produttiva metallurgica come la presenza di forni a forge, scorie ferrose, frammenti di crogioli e gocce di rame. (Danti, 2008b).

Infine due grandi fosse repubblicane nell'area del Giardino Romano, databili nel I sec. a. C., sono da collegare alla distruzione di edifici limitrofi, tra i quali forse anche il tempio di Giove Capitolino. A quest'ultimo potrebbero appartenere un frammento di *opus scutulatum*, frammenti in alabastro riferibili ad un elemento architettonico di grandi dimensioni e parti di decorazioni in terracotta dipinta, tra i quali si distingue la testina femminile dipinta esposta nel museo.

5.3 Il percorso espositivo

Le sale del Palazzo dei Conservatori e l'edicola di Marco Aurelio sono spesso soggette a modifiche a causa della presenza di allestimenti di esposizioni temporanee che incidono profondamente sul progetto espositivo originale. Gli allestimenti dell'esposizione temporanea sono riconoscibili attraverso l'uso di un colore specifico che identifica il percorso tematico attraverso tutti i musei Capitolini. Molti oggetti e strumenti di mediazione dell'esposizione permanente possono essere riposizionati a seconda delle nuove esigenze espositive, influenzando sul progetto comunicativo del museo. Rimane dunque difficile procedere a un'analisi dell'esposizione come è stata pensata all'origine

perché molti cambiamenti effettuati in occasione di quelle temporanee si sono trasformati in modifiche permanenti. Un valido supporto all'analisi è rappresentato dalla pubblicazione, realizzata a cura dei musei, sui contenuti dell'esposizione e dalla parziale visita virtuale che è possibile effettuare collegandosi al sito dei musei, nella quale sono utilizzate immagini dell'esposizione originale.

L'analisi del progetto espositivo seguirà le indicazioni avanzate da Davallon (2006) che propone di partire dalla costruzione di significato da parte del visitatore cercando di individuare il modo in cui la strategia comunicativa del museo può agevolare, suscitare e orientare la sua interpretazione.

L'esposizione si basa su un tipo di museologia mista in cui si privilegia la "trasmissione di conoscenza". Gli oggetti esposti sono selezionati per rafforzare e materializzare il racconto che si sviluppa lungo l'esposizione. Allo stesso tempo alcuni elementi possono essere riferiti anche a una museologia incentrata sul coinvolgimento del visitatore, secondo la tipologia denominata da Davallon "del punto di vista", il cui scopo è di rendere materiale e visibile il mondo costituito dall'organizzazione dei significati prodotti dal visitatore durante l'esperienza di visita (Davallon, 1999; Flon, 2012).

La sezione non rientra nel percorso obbligato dell'esposizione museale ma ne rappresenta una sua espansione. L'area è sicuramente condizionata dal grande spazio aperto dominato dai bronzi esposti nell'edra e dall'imponente struttura in blocchi di cappellaccio del cosiddetto Muro Romano che fa da quinta scenografica alla grande sala espositiva (fig. 53). Tra i due si frappona il vuoto lasciato per la visione del lato orientale delle grandi fondazioni del tempio, riportate alla luce durante i recenti scavi. Le dimensioni dei blocchi e la corrispondenza dei materiali invitano il visitatore a effettuare una prima connessione tra i due muri. Purtroppo la diversa disposizione dei due elementi ostacola una sintesi che permetterebbe di identificarli come parte di un unico edificio: il Muro Romano è in alzato rispetto al piano pavimentale mentre le altre fondazioni scendono nel sottosuolo per circa otto metri. La luce naturale, che avvolge la grande edra, illumina le fondazioni che le sono prossime facendone risaltare il bianco della pietra, ma lascia in ombra il grande Muro Romano che a sua volta ostacola l'illuminazione proveniente dalla grande vetrata che la separa dal giardino del palazzo Caffarelli. Dall'affaccio sulle grandi fondazioni, la larga rampa che collega l'edra allo spazio espositivo invita a seguire, al suo termine, la direzione imposta dalla grande parete del Muro Romano che prosegue perpendicolarmente disegnando un percorso a

“L” (fig. 54). Alla fine della parete si apre sulla destra un nuovo corridoio perpendicolare in cui si evidenzia un cambiamento dell’esposizione caratterizzato, in questa parte, da grandi vetrine a parete. Una linea di luce artificiale dal basso sottolinea da una parte l’andamento dei muri antichi dall’altro mette in risalto la superficie della pietra e la regolarità dei blocchi. Il pavimento marmoreo levigato contrasta con la ruvidezza delle superfici dei muri antichi e, in alcuni tratti, con l’emergere di parti di fondazioni rasate a livello dell’attuale piano di calpestio. Nella parte finale dell’esposizione, dove termina il Muro Romano, una luce azzurra sottolinea una linea che demarca un cambiamento di colore della pavimentazione. Solamente dopo la lettura di un pannello testuale, purtroppo distante da questo luogo, è possibile riconoscere in questa linea illuminata sul pavimento la segnalazione dell’antica fronte del basamento del tempio (fig. 55).

I pilastri azzurri che sorreggono la nuova copertura diventano indicatori del discorso museale, riportando il titolo delle sotto-sezioni in cui l’esposizione è divisa. I colori prevalenti riprendono quelli generalmente utilizzati nel nuovo complesso espositivo composto dall’edicola e dalle gallerie degli *Horti*, che si posizionano ai suoi lati e che espongono le opere provenienti dagli scavi effettuati durante la creazione di Roma città capitale: il nero per le pareti di fondo che incorniciano le opere, i pannelli e le vetrine, il blu per i pilastri, l’arancione come sfondo per altri pannelli posizionati soprattutto nella seconda sezione dedicata alla storia del Colle Capitolino.

Il primo setto murario delle fondazioni in cappellaccio del tempio si presenta come un vuoto che interrompe la continuità spaziale della grande edicola a cui corrisponde un cambiamento nel discorso espositivo del museo. Il visitatore arriva all’edicola di Marco Aurelio attraversando le sale del palazzo cinquecentesco dei Conservatori, per lo più affrescate, in cui sono esposti prevalentemente statue o reperti provenienti da collezioni storiche. Al di là delle grandi fondazioni del tempio si percepisce un cambiamento sia nella tipologia delle collezioni sia nei parametri espositivi. Alle delicate superfici marmoree si sostituisce la ruvida pietra grezza squadrata delle fondazioni. Inoltre si intravedono strumenti di mediazione che manifestano un’impostazione più documentaria dell’esposizione: pannelli testuali accompagnati da riproduzioni grafiche e plastici ricostruttivi.

Il discorso espositivo dell’edicola rimane incentrato sulla valorizzazione degli aspetti storici della collezione museale, in quanto sono qui raggruppati i bronzi provenienti dalle celebri donazioni papali rinascimentali. Le statue bronzee sono dunque presentate

per il loro carattere documentario di società passate che le hanno realizzate e successivamente valorizzate, depositando su di esse valori sociali e culturali perduti.

Intorno a questo nucleo sono distribuite le gallerie degli *Horti*, che ripropongono la stessa organizzazione museologica proposta dall'archeologo Lanciani alla fine dell'800. Sono così presentate statue marmoree provenienti dai quartieri indagati in occasione dei grandi lavori edilizi che approfondirono le zone periferiche del centro dove anticamente si distribuivano le grandi ville suburbane dell'antica città. L'organizzazione espositiva si basa sullo studio della topografia urbana, associando le sculture al luogo in cui sono state trovate e di conseguenza al nome dei proprietari della villa antica. In queste sale l'esposizione delle statue è preceduta da pannelli che presentano la ricostruzione grafica della topografia del luogo di ritrovamento in relazione alle parti conosciute della città antica. In alcuni casi si aggiungono descrizioni evinte dai diari di scavo, redatti alla fine dell'800. Queste sale hanno rappresentato, nella loro originaria progettazione del Lanciani, un primo tentativo di costruzione del discorso espositivo sulla base di dati archeologici che hanno una dimensione prevalentemente topografica. Esse fotografano la distribuzione di questi centri del collezionismo antico in un medesimo periodo senza approfondire la dimensione dell'evoluzione storica. Queste sale possono dunque essere considerate come una sorta di filtro tra una modalità espositiva basata prevalentemente sulla storia del gusto collezionistico e un'altra intenta a comunicare l'evoluzione storica dei contesti urbani sulla base di dati degli scavi stratigrafici. Pertanto nel percorso espositivo di questa parte dei musei è possibile riconoscere le tracce dell'evoluzione della ricerca archeologica in Italia: dall'interesse esclusivo per i reperti allo studio dell'organizzazione topografica della città fino ad arrivare all'attenzione verso la dimensione diacronica dello scavo stratigrafico (Barbanera, Terranato, 1998). È possibile inoltre riconoscere questi vari approcci verso il reperto archeologico nelle forme in cui si organizza la mediazione del discorso espositivo. Nelle sale del Palazzo dei Conservatori sono presenti strumenti di mediazione molto discreti, costituiti prevalentemente da elementi testuali che presentano la storia delle singole opere esposte. Nelle gallerie degli *Horti* si introduce la presentazione dei luoghi antichi in cui le opere erano conservate attraverso una pianta topografica storica accompagnata da spiegazioni testuali. Nell'ala museale oggetto d'analisi, sono previsti molteplici strumenti di mediazione che hanno lo scopo di sostenere la comunicazione del discorso espositivo, tra i quali elementi testuali, ricostruzioni grafiche e plastiche, allestimenti che riproducono contesi originali di

scoperta.

5.4 La struttura dell'esposizione

La sezione dei musei Capitolini è suddivisa in tre sotto-sezioni indicate con grandi scritte verticali (fig. 53), nell'ordine di percorso:

- Il tempio di Giove Capitolino;
- La grande Roma dei Tarquini;
- La ricerca archeologica.

All'interno di queste è possibile riconoscere cinque unità tematiche che sono segnalate da un titolo di dimensioni maggiori in senso orizzontale tra quelli inseriti nell'esposizione:

- Le fondazioni del tempio di Giove;
- L'area sacra del Foro Boario;
- Il Campidoglio in età arcaica;
- Il Campidoglio nell'età del Ferro
- Il Campidoglio nell'età del Bronzo.

Le ultime tre unità costituiscono una terza sotto-sezione identificata con la scritta molto eloquente “La ricerca archeologica”. Il grande titolo verticale su pilastro che segnala le sotto-sezioni è ripreso da un pannello introduttivo che presenta un testo a volte associato a una o più immagini. L'ultima sotto-sezione ha l'obiettivo di raccontare l'evoluzione della presenza antropica sul Colle Capitolino dalla media età del Bronzo fino alla costruzione del tempio di Giove, chiudendo il percorso espositivo e presentando caratteristiche museografiche peculiari che la distinguono dalle altre.

Possiamo dunque sintetizzare con uno schema la relazione tra sotto-sezioni e unità tematiche:

<i>Sotto-sezioni</i>	<i>Unità tematiche</i>
Il Tempio di Giove Capitolino	Le fondazioni del Tempio di Giove Capitolino
La grande Roma dei Tarquini	L'area sacra del Foro Boario
La ricerca archeologica	Il Campidoglio in età arcaica Il Campidoglio nell'età del Ferro Il Campidoglio nell'età del Bronzo

La trama narrativa dell'esposizione non si basa pertanto sulla dimensione cronologica, proprio perché le ultime unità presentano dati che sono cronologicamente anteriori alle precedenti. La narrazione parte da ciò che è visibile e percettibile al primo impatto durante il percorso, cioè dalle rovine del tempio di Giove Capitolino, si articola successivamente con la rappresentazione del contesto culturale e sociale in cui si inserisce la sua realizzazione al fine determinarne la rilevanza storica e si conclude con la documentazione dei periodi che hanno preceduto la sua costruzione. Pertanto è possibile riconoscere un discorso orizzontale che coinvolge tutto il percorso espositivo attraverso una trama di tipo documentario.

La prima unità è costituita dalle fondazioni orientali del tempio, dal Muro Romano, da alcuni pannelli con elementi testuali e grafici e da un plastico del tempio. Non ci sono altri elementi dell'allestimento che determinano l'unità se non la continuità spaziale. Il percorso espositivo risulta comunque molto vincolato dalla presenza del Muro Romano che ne indica la direzione. L'organizzazione spaziale dell'allestimento originale prevede infine la posizione del plastico tra i due muri di fondazione visibili, in una stretta connessione percettiva.

La seconda unità è introdotta dal titolo della sotto-sezione "La grande Roma dei Tarquini" in verticale su due pilastri che sostengono la struttura. Questo titolo richiama un'esposizione temporanea organizzata presso il Palazzo delle Esposizioni di Roma nel 1990 (Cristofani, 1990). La mostra ha rappresentato un importante momento di confronto per la ricerca storica e archeologica sull'evoluzione urbana di Roma nel periodo degli ultimi re di origine etrusca. Questo riferimento rimane comunque

esclusivo per esperti che affrontano particolari studi di settore, in quanto nell'esposizione non è esplicitata nessuna indicazione diretta. L'unità espositiva si sviluppa lungo la parete opposta al Muro Romano ed è costituita da pannelli con elementi testuali e grafici, due vetrine con esposizione di reperti, una ricostruzione di un frontone di un tempio ritrovato ai piedi del Colle Capitolino. Nella seconda sotto-sezione si presenta il contesto di forte trasformazione socio-culturale della città di Roma a cui ha corrisposto, proprio nell'ultima fase regale, un incremento nell'organizzazione e pianificazione urbanistica. Anche in questo caso la comunicazione non perde mai la connessione al luogo in cui il visitatore si trova, anche se il riferimento si allarga dai resti integrati nell'esposizione all'intero colle Capitolino. In particolare l'unità tematica che caratterizza questa sotto-sezione presenta l'area sacra del Foro Boario situata ai piedi del Campidoglio, in cui furono ritrovati i resti di due templi e di un grande deposito votivo. L'unità tematica si concretizza attraverso l'esposizione di alcuni oggetti provenienti dal deposito votivo, presentati per tipologia all'interno di vetrine, e dalla ricostruzione del frontone di uno dei due templi del Foro Boario probabilmente attribuito alla dea *Mater Matuta*.

La terza sotto-sezione, denominata "La ricerca archeologica", si articola attraverso tre unità tematiche e risulta essere localizzata principalmente su una parete al termine del percorso. L'esposizione occupa tutta la superficie della parete, divisa per unità tematiche secondo uno stesso modulo: a un pannello testuale introduttivo con riproduzione grafica acquarellata, che propone dalla stessa prospettiva la rappresentazione del Colle in determinati periodi storici, segue una grande vetrina che espone reperti rinvenuti in seguito a diverse campagne di scavo effettuate. Al fine di segnalare l'inizio di una nuova unità tematica, gli elementi testuali e grafici sono incorniciati da immagini che ripropongono in grande alcune parti delle ricostruzioni grafiche annesse. Le vetrine si distinguono oltre che per le dimensioni maggiori, anche per il colore bianco dello sfondo e per l'integrazione di elementi grafici nell'esposizione dei reperti. In questa sotto-sezione la museologia prevalente si fonda sulla trasmissione di conoscenza utilizzando i reperti esposti per comunicare aspetti e sviluppi socio-culturali delle comunità antiche che abitavano il Colle, presentati attraverso sotto-unità argomentative riconoscibili in ogni vetrina. Fa parte della seconda unità, "Il Campidoglio nell'età del Ferro", anche il calco di una tomba in fossa con scheletro di bambina deposta e corredo funerario esposto in primo piano su una base di plexiglass. Un pannello descrive il

ritrovamento e la disposizione originaria degli oggetti del corredo. Sempre nella parete di fronte rispetto alle vetrine, sono presenti quattro postazioni multimediali, divise in due gruppi da una seduta e da copie delle ricostruzioni acquerellate integrate nell'esposizione. Inoltre, a un livello più alto, è presente una ricostruzione acquerellata che ricostruisce in senso orizzontale, da destra verso sinistra, la trasformazione di una stessa porzione di terreno dalle prime occupazione della media età del Bronzo alla fondazione del tempio di Giove Capitolino.

5.5 Il Tempio di Giove Capitolino

Dalle immagini della visita virtuale sul sito dei musei, sappiamo che in prossimità del pilastro segnaletico che indica la sotto-sezione, era presente un pannello a sfondo nero con contenuto testuale e grafico successivamente rimosso. È possibile solamente riconoscere il contributo grafico che si ritrova nella pubblicazione dei musei sul tempio (Parise Presicce, 2008): si tratta di tre riproduzioni acquerellate che mostrano in assonometria il luogo in cui il visitatore si sarebbe trovato rispetto all'asedra del Marco Aurelio e al Palazzo Caffarelli, la ricostruzione dei volumi del tempio in relazione agli edifici attuali, resi in trasparenza, ed infine la pianta del tempio sempre in relazione alle piante degli edifici attuali. Questo pannello forniva informazioni preziose per la comprensione della topografia del luogo e delle possibili dimensioni del tempio nell'antichità, favorendo la connessione tra resti archeologici, edificio antico e ambienti del museo.

5.5.1 Le fondazioni del tempio di Giove Capitolino

L'unità di fatto introduce il discorso espositivo di tutta questa sezione dei musei Capitolini. Essa, a differenza delle altre, si presenta in uno spazio fisico di dimensioni notevoli, proprio perché include gran parte delle evidenze archeologiche. Il primo elemento, un pannello testuale, si trova nell'area dell'asedra sulla balaustra che si affaccia sulle profonde fondazioni est del tempio di Giove Capitolino (fig. 56). Sulla balaustra stessa sono presenti due segnaletiche che indicano due punti di osservazione opposti delle fondazioni del tempio: una delle due frecce indica la rampa che accompagna il visitatore allo spazio espositivo, l'altra conduce ad un angolo della balaustra in cui è

presente una scala a chiocciola che arriva fino al banco di argilla su cui poggiano le fondazioni. Questa scala rimane chiusa ai visitatori ma rappresenta un punto di osservazione angolare agli scavi. Accanto alla scala è presente un pannello di forma quadrata, tradotto anche in inglese, con sfondo nero (all. 3.1).

Nel testo non sono presenti indicazioni dirette per il visitatore, se si escludono alcuni riferimenti generici alle dimensioni delle fondazioni e ad alcuni palazzi che compongono il museo, come termini di riferimento della grandezza della struttura templare.

Procedendo a un'analisi narratologica del testo che presenta le prime rovine incontrate dal visitatore durante il percorso di visita, è possibile riconoscere una suddivisione in nove sequenze per una totalità di 31 unità riconosciute (all. 7 – tab. 1). Il grande numero di sequenze, in rapporto al numero di unità, indica una struttura del testo molto serrata e diretta: le unità sono per lo più caratterizzate da una funzione nucleo a cui si associano una funzione catalisi o alcuni indizi. La prima sequenza rappresenta un'eccezione poiché si associano alla funzione nucleo ben quattro funzioni catalisi e un indizio implicito. Nelle altre sezioni, il testo è suddiviso in modo sistematico dalla punteggiatura che privilegia l'utilizzo del punto e virgola e dei due punti per introdurre nuove informazioni o per esplicitare quelle già fornite.

Da un punto di vista di coinvolgimento del visitatore a livello comunicativo, il testo presenta una discreta quantità di verbi al passivo e di nominalizzazioni che sono generalmente usate nella realizzazione di testi per le esposizioni, perché permettono di concentrare molte informazioni riducendo il numero di parole. Di conseguenza sono presenti meno esplicitazioni di effetti casuali e meno riferimenti a persone e azioni, impedendo un maggiore coinvolgimento del visitatore. Il paragrafo più inaccessibile può essere sicuramente considerato il terzo, riferito alla descrizione del tempio, anche in funzione alla mancanza di immagini correlate, mentre il più comunicativo è il secondo in cui sono fornite informazioni aneddotiche con esplicitazione dei protagonisti e delle loro azioni. Un altro strumento di coinvolgimento può essere considerato l'uso di alcuni termini come ad esempio l'espressione "stupisce", nel primo paragrafo, che invita il visitatore a considerare la struttura presente nel museo come una parte di un monumento dalle eccezionali dimensioni. Purtroppo i riferimenti che seguono per confermare questa prima impressione non sono sufficienti a creare nel visitatore una reale percezione della grandezza del monumento.

L'intento comunicativo è quello di agevolare un'interpretazione di ciò che il visitatore

effettivamente vede dalla balausta, riportando informazioni storiche di contesto che sottolineino l'importanza della scoperta e della musealizzazione dei resti archeologici. Nel testo non c'è alcun riferimento ad altri elementi dell'unità tematica e ad esso non è associato nessun elemento grafico.

Alcuni ostacoli per la comprensione del monumento, anche a livello percettivo, potrebbero essere riconosciuti nelle descrizioni di elementi architettonici non direttamente riscontrabili nella strutture musealizzate (ad esempio nel terzo paragrafo) attraverso termini specialistici di settore (ad esempio le parole: *setti*, *podio*, *cappellaccio*, *coroplasta*, *veiente*) e nel continuo riferimento a luoghi della topografia del luogo, anche interni al museo, che si presuppone possano essere conosciuti e richiamati da parte del visitatore (mi riferisco ad esempio al riferimento al Palazzo Caffarelli). Poco chiara è la distinzione tra il dato archeologico effettivamente rilevato, come la presenza di fondazioni sotto il Palazzo Caffarelli, e le descrizioni che derivano dalla combinazione di diverse fonti storiche, come nella ricostruzione dell'alzato dell'edificio che il testo stesso indica come sistematicamente distrutto nei secoli.

Il testo preso in esame può essere considerato in parte descritto e in parte esplicativo, in quanto si presentano delle informazioni sull'oggetto musealizzato fornendo anche degli approfondimenti di natura storica.

Il testo può essere suddiviso in quattro paragrafi così articolati:

Paragrafo	Sequenza/unità	Argomenti
1	1 (unità 1-7)	Storia dell'edificio
	2 (unità 8-12)	Descrizione e dimensioni dei resti archeologici
2	3 (unità 13-14)	Costruzione del tempio
	4 (unità 15-17)	Riferimento alle maestranze etrusche
	5 (unità 18-19)	Approfondimento sulle maestranze etrusche e realizzazione quadriga
	6 (unità 20-23)	Prodigio della quadriga
3	7 (unità 24-27)	Descrizione dell'architettura del tempio
4	8 (unità 28-29)	Importanza del tempio nella storia
	9 (unità 30-31)	Valore simbolico del tempio nell'organizzazione politica

All'interno di un ogni paragrafo è possibile notare una forte coerenza nella struttura argomentativa. Si concentrano le informazioni relative alla struttura architettonica e alla

fasi di costruzione al centro del testo mentre ad apertura e a conclusione dello stesso sono riportate notizie che inseriscono il monumento in un contesto storico e simbolico.

Nel testo è possibile riconoscere un utilizzo prevalente di una strategia di tipo informativo. Sono, infatti, presentati vari aspetti della storia del complesso templare al fine di favorire una comprensione quanto più completa del suo valore storico e documentale. Alcuni elementi di storia romana legata al tempio sono funzionali alla sua contestualizzazione storica e simbolica di un edificio che ha mantenuto la sua rilevanza religiosa e politica per molti secoli. Riscontriamo una strategia di tipo persuasivo nell'accento dato alle informazioni relative alle straordinarie dimensioni dell'edificio nell'intento di comunicare l'eccezionalità del ritrovamento in funzione all'impegno per la sua realizzazione in passato e nel riferirsi al contesto storico per sottolineare l'importanza simbolica e religiosa dell'edificio tra i più longevi dell'antichità.

5.5.2 Esedra di Marco Aurelio. Antiche fasi di vita

Questo dispositivo di mediazione è costituito da due pannelli disposti su una balaustra, l'uno contenente un testo, l'altro, di dimensioni maggiori, una riproduzione grafica acquarellata su sfondo nero. Esso insiste sulla stessa unità espositiva, costituita dalla trincea delle grandi fondazioni del tempio, ma in posizione opposta rispetto al primo dispositivo. I due pannelli sono posti sulla balaustra verso l'area archeologica e verso l'esedra di Marco Aurelio (fig. 57).

È possibile considerare questo dispositivo come un elemento di raccordo tra due sotto-sezioni del museo: "Il tempio di Giove Capitolino" e "Il Colle Capitolino". I pannelli che compongono il dispositivo sono orientati verso l'area di scavo del Giardino Romano, oggi occupata dall'esedra di Marco Aurelio, e sono inclusi nella sotto-sezione dedicata alla storia della costruzione del tempio. Attraverso la sequenza cronologica proposta, le presenze archeologiche integrate nel museo sono in relazione con le fasi più antiche messe in luce dalle campagne di scavo e raccontate nel dettaglio nella sotto-sezione dedicata al "Colle Capitolino". In quest'ultima i dati di scavo sono considerati, più genericamente, come testimonianza della storia della presenza antropica nell'area dell'antico insediamento di Roma, mentre in questo caso sono collegati allo spazio concreto del museo. Questa relazione con le fasi archeologiche identificate nell'area permette di riportare allo *status indicale* ciò che rimane delle fondazioni del tempio. Proprio in questo pannello non sono citate le fonti storiche, presenti nella maggior parte

degli strumenti di mediazione di questa parte di museo.

Il breve testo non presenta alcuna indicazione esplicita per il visitatore. La posizione dei due pannelli e i riferimenti all'edra di Marco Aurelio rappresentano un invito implicito a immaginare come dovesse apparire l'area verso la quale sono rivolti. I due pannelli sono concepiti per essere fruiti insieme: i contenuti del testo trovano preciso riscontro nelle immagini riportate. Il testo non presenta suddivisioni all'interno, ma i capoversi indicano il passaggio da una fase cronologica all'altra nella descrizione della sequenza diacronica di occupazione antropica dell'area. La stessa struttura a sequenze diacroniche è presente nella realizzazione grafica del pannello (all. 3.2). Il testo affronta i seguenti argomenti:

- L'area del museo interessata dalle indagini archeologiche;
- presenza antropica fin dall'età del Bronzo;
- utilizzo come necropoli dell'area nella prima età del Ferro.
- i contesti abitativi della seconda età del Ferro
- lo scavo della fossa di fondazione del tempio.

Il pannello utilizza una struttura di presentazione dei ritrovamenti archeologici nell'area molto serrata. L'uso di verbi al passivo e di nominalizzazioni garantisce la possibilità di concentrare numerose informazioni in singoli periodi a scapito di un coinvolgimento diretto del visitatore. Diverso invece è l'effetto del pannello grafico, dove le scene di vita quotidiana, che si susseguono nel tempo in uno stesso lembo di terra, permettono di rendere concrete le esperienze di uomini del passato e stimolano la possibilità di un confronto costante con il visitatore.

Per procedere a un'analisi del coinvolgimento a livello percettivo, è necessario considerare, prima di tutto, la posizione suggerita al visitatore da entrambi i pannelli che costituiscono questo dispositivo. Per consultare i contenuti del dispositivo, il visitatore si trova direttamente di fronte all'edra di Marco Aurelio e, più vicino a sé, alla trincea con le profonde fondazioni del tempio arcaico (fig. 58). Il titolo del pannello indica come i contenuti si riferiscano direttamente a questa area del museo e dunque a ciò che il visitatore può osservare di fronte a sé. Bisogna però presupporre che il visitatore sia consapevole della definizione dell'area come "edra" e che abbia identificato più precisamente la statua di Marco Aurelio, il Giardino Romano e il Palazzo Caffarelli che

sono ripresi nel testo come punti di riferimento.

Il pannello grafico permette di seguire le ricostruzioni di ambientazioni di uno stesso lembo di terra in ordine cronologico, dalle epoche più antiche poste in prossimità del pannello testuale per procedere verso sinistra con l'ultima scena che riporta la costruzione delle fondazioni del tempio. Proprio sul margine sinistro del pannello si riscontra una corrispondenza tra la rappresentazione delle fondazioni del tempio e le reali fondazioni che si vengono a trovare, per l'appunto, sul lato sinistro del campo visivo del visitatore. Sebbene non esista una corrispondenza nell'andamento dei muri di fondazione, la similitudine nella struttura dei muri in grandi mattoni di cappellaccio, rende immediata la relazione tra presenza archeologica e rappresentazione grafica.

Il testo è di tipo esplicativo in cui si riconoscono una prima introduzione e descrizioni scandite per sequenze temporali.

Le relazioni tra canali multimodali in questo pannello sono particolarmente significative. Esiste una precisa corrispondenza tra struttura del testo e organizzazione della sequenza di immagini proposta. I due strumenti di mediazione sono concepiti per sottolineare l'evoluzione diacronica di un'area oggi occupata dal museo, dall'età del Bronzo fino alla costruzione del tempio di Giove Capitolino. Il visitatore è messo nelle condizioni di trovare per ogni descrizione testuale di fase archeologica una corrispondenza nella rappresentazione grafica che mette in risalto, nella sua composizione, gli elementi elencati nel testo, caratteristici di ogni fase (le abitazioni, le sepolture, la lavorazione dei metalli). Per rendere visibile anche graficamente il passaggio del tempo si è optato per la rappresentazione di un lembo di terra che aumenta di profondità man mano che le fasi si susseguono, a causa della sovrapposizioni costanti di strati archeologici. Il visitatore è dunque in grado di riconoscere nella sezione di terreno delle fasi più recenti le tracce delle attività umane rilevate in epoche più antiche. Questa soluzione riassume efficacemente il rapporto esistente tra traccia archeologica, documentazione di scavo e ricostruzione storica così importante nel processo di rielaborazione dei dati raccolti durante le indagini sul campo.

Grande coerenza si riscontra anche nella scelta di disporre graficamente le fasi cronologiche da destra verso sinistra: le fasi più antiche sono prossime al testo e permettono al visitatore di trovare immediato riscontro in fase di lettura, mentre la fase più recente, caratterizzata dalle strutture di fondazioni, si viene a trovare proprio in direzione delle presenze archeologiche.

In questo dispositivo si possono riconoscere sia una strategia comunicativa di tipo informativo sia di tipo realizzante soprattutto se si prende in considerazione il pannello con la riproduzione grafica. Si evidenzia l'intento di far proiettare il visitatore nelle diverse fasi storiche attraverso la connessione tra spazio espositivo e area archeologica, rappresentata da scene di vita quotidiana del passato.

5.5.3 La costruzione del tempio di Giove Capitolino

Questo dispositivo di mediazione è costituito da un pannello su sfondo nero, in lingua italiana e inglese, posto tra il plastico del tempio e la colonna che introduce alla sotto-sezione "Il Tempio di Giove Capitolino" (fig. 59).

Il testo riprende gran parte degli argomenti affrontati nel primo dispositivo, aggiungendo alcune informazioni di natura storica e architettonica. Al suo interno non sono presenti indicazioni esplicite per il visitatore. Dal punto di vista formale il testo, di maggiore lunghezza rispetto agli altri presenti in questa sotto-sezione, non presenta alcuna suddivisione al suo interno o immagini integrate (all. 3.3). Sono presi in considerazione i seguenti argomenti:

- storia della costruzione del tempio, dalla sua progettazione alla sua inaugurazione;
- struttura architettonica del tempio;
- maestranze che lavorarono al progetto: l'artista Vulca da Veio;
- decorazione del tempio;
- le poderose fondazioni durante tutto il periodo di utilizzo del tempio;
- trasformazioni dell'apparato decorativo avvenute durante il periodo repubblicano e imperiale;
- abbandono del tempio con l'avvento del Cristianesimo.

A dispetto della loro varietà, i contenuti sono coerentemente organizzati in un unico discorso. Si riconoscono due segmenti temporali riferiti alla storia del tempio: la sua realizzazione e il suo utilizzo fino all'abbandono. A ogni riferimento cronologico segue la descrizione della struttura del tempio e del suo apparato decorativo, o di quello che ne rimane. L'elemento che lega i due segmenti temporali è costituito dal riferimento ai resti

archeologici delle fondazioni che sono visibili: le fondazioni sono utilizzate per tutto il periodo di utilizzo del tempio, mentre l'alzato e le decorazioni varieranno nel corso dei secoli.

Anche in questo caso, prendendo in analisi la struttura del testo, non riscontriamo un particolare intento di coinvolgimento del visitatore. I verbi sono per lo più al passivo e pochi i riferimenti ad aneddoti che possano maggiormente catturare l'attenzione del visitatore; essi si concentrano per lo più nella parte iniziale del testo quando si nominano i protagonisti che hanno voluto la sua realizzazione. Questo tipo di rimandi storici sono solamente accennati e richiedono alcune conoscenze di base della storia Romana (l'età regia, il passaggio all'età repubblica, la guerra contro i Sabini). Altro riferimento a un personaggio storico è quello di Vulca, artista veiente, realizzatore della statua di culto e della quadriga posta sul tetto. A quest'ultimo personaggio non sono riferiti aneddoti specifici, come si è visto in altri pannelli che riportavano il miracolo dell'espansione in forno della statua di terracotta, presagio della grandezza di Roma. La maggior concentrazione di termini specialistici si ritrova nella descrizione della struttura templare (*podio, pronao, acroterio, celle, marmo pentelico*). Interessante evidenziare un ripetuto riferimento alle fonti storiche che hanno permesso di ricostruire la struttura del tempio e le fasi di trasformazione nel corso della storia, mostrando poca disponibilità al confronto di diverse ipotesi ricostruttive.

Sebbene il pannello sia posto nelle vicinanze del plastico, i contenuti testuali non sembrano rimandare direttamente alla consultazione di quest'ultimo per comprendere la struttura architettonica del tempio. Il plastico indubbiamente assolve un ruolo di sintesi visiva di quanto riportato nel pannello, poiché la ricostruzione proposta si fonda sulle stesse fonti storiche a cui si riferisce il pannello.

Nel testo sono pochi i rimandi ai resti archeologici visibili: solamente verso la sua metà si fa riferimento alla grandiosità delle fondazioni che oggi occupano gran parte della sezione museale. Il pannello fornisce comunque alcuni riferimenti spaziali che sostengono l'enfasi che il testo vuole dare alle dimensioni grandiose della struttura templare: le "poderose fondazioni" sono conservate per tutta la loro estensione, mentre l'alzato non è più visibile a causa della spoliatura dei blocchi di cappellaccio. Questi due informazioni consentono, piuttosto indirettamente, di avere una percezione reale delle dimensioni di questa struttura eccezionale per le sue proporzioni: il visitatore può percorrere fisicamente tutto lo spazio espositivo attraversato dalle fondazioni per avere

un'idea della sua estensione e immaginare sulla sommità, oltre lo spazio fisico del museo, il suo sviluppo in altezza.

Per quanto riguarda la struttura architettonica e l'apparato decorativo presente, il testo rimanda più volte alle fonti storiche non essendo pervenute concrete evidenze archeologiche. Dei due resti di decorazione architettonica, appartenenti a due epoche differenti, non sono comunicate le loro posizioni nel percorso espositivo.

Nel testo è possibile riconoscere un utilizzo prevalente di una strategia di tipo informativo. Sono presentati vari aspetti della storia del complesso templare al fine di favorire una comprensione quanto più completa del suo valore storico e documentale. Alcuni elementi di storia romana sono funzionali alla contestualizzazione storica e simbolica di un edificio che ha mantenuto la sua rilevanza religiosa e politica per molti secoli. Riscontriamo una strategia di tipo persuasivo nell'accento dato alle informazioni relative alle straordinarie dimensioni dell'edificio nell'intento di comunicare l'eccezionalità del ritrovamento in funzione all'impegno per la sua realizzazione in passato e nel riferirsi al contesto storico per sottolineare l'importanza simbolica e religiosa dell'edificio, tra i più longevi dell'antichità.

5.5.4 Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove, VI secolo a.C.

Questo dispositivo di mediazione è composto da un plastico ricostruttivo del Tempio di Giove Capitolino, una didascalia e un pannello posti alla base. La didascalia si riferisce al plastico stesso e il pannello riporta il titolo "Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove, VI secolo a.C." (fig. 60).

Il plastico è posto in asse con il Muro Romano, addossato alla parete del museo, oltre il primo tratto di fondazioni del tempio, di fianco alla colonna cilindrica che indica l'inizio della sotto-sezione "Il Tempio di Giove Capitolino" (fig. 61).

Il plastico mostra le parti ricostruite dell'alzato del tempio, lasciate volutamente in plexiglass trasparente, e i resti archeologici attualmente visibili colorati di grigio (il Muro Romano e il basamento est inferiore). Nel plastico è indicata anche la posizione del visitatore rispetto a questi resti e all'edificio templare.

Il testo del pannello, su sfondo arancione, corre per tutta la lunghezza della base del plastico. La didascalia si trova sul lato della fronte del tempio e presenta l'indicazione per l'ascolto della traccia 17 dell'audioguida.

Il dispositivo, definito dal plastico e dai suoi apparati testuali, può essere considerato

come lo strumento principale per comprendere il discorso espositivo dell'intera sotto-sezione. Di conseguenza il plastico assume una funzione di integrazione tra i resti archeologici inclusi in essa. Proprio per questo motivo si riscontra un alto numero di unità nel testo che hanno una relazione con gli oggetti dell'esposizione, sia con le vestigia antiche sia con il plastico stesso.

Indicazioni per il visitatore sono presenti in tutte gli strumenti di mediazione che costituiscono il dispositivo: sono collegate all'esigenza di chiarire le modalità di funzionamento del plastico e la sua corretta interpretazione. Soprattutto nel pannello, all'inizio e alla fine del testo, si precisa il significato attribuito ai diversi materiali utilizzati e si invita indirettamente il visitatore a immedesimarsi nelle figure di uomini in scala sia per comprendere la sua posizione nello spazio rispetto all'originale aspetto del tempio, sia per avere un riferimento chiaro che aiuti a risolvere la complessità del rapporto in scala.

Il pannello, distribuito per orizzontale lungo la lunghezza del plastico, è suddiviso in tre colonne con capoversi che introducono argomenti diversi.

Contrariamente al titolo, il testo del pannello fornisce, più in generale, le informazioni necessarie a un'interpretazione corretta delle presenze archeologiche in questa sezione dei musei. Si propone anche per questo testo la scomposizione secondo i criteri dell'analisi narratologica (all. 7 – tab. 2). Nel testo sono state riconosciute 48 unità suddivise in dieci sequenze. La struttura interna delle unità risulta più complessa: alla funzione nucleo sono aggiunte più di una funzione catalisi e diversi indizi espliciti o impliciti. Di seguito si riporta la tabella che illustra il rapporto tra sequenze e argomenti trattati.

Sequenze/Unità	Argomenti
1 (unità 1-5)	La scoperta del tempio
2 (unità 6-8)	Posizione e dimensione del tempio
3 (unità 9-12)	Il plastico
4 (unità 13-18)	Ricostruzione del tempio sulla base delle fonti
5 (unità 19-21)	Decorazione del tempio sulla base delle fonti
6 (unità 22-26)	Funzione del muro di fondazione dell'edera
7 (unità 27-30)	Il Muro Romano
8 (unità 31-38)	I resti della fronte del tempio
9 (unità 39-43)	Il piano del tempio
10 (unità 44-48)	Rapporto tra plastico e resti archeologici

Anche questo, come il precedente, può essere considerato a metà tra un testo descrittivo e un testo esplicativo poiché sono integrati descrizioni della realtà e ricostruzione cronologiche del passato. Gli argomenti trattati si articolano principalmente sulla descrizione del tempio antico attraverso lo studio delle fonti storiche, sulla descrizione del plastico e sulla spiegazione di come utilizzare quest'ultimo ed altri strumenti di mediazione per interpretare i resti archeologici integrati nell'esposizione museale.

La segmentazione del testo in diversi argomenti non chiaramente distinti, la mancanza di punti di raccordo tra le varie parti di cui si compone e il limitato uso di aneddoti non consentono di evidenziare una strategia comunicativa volta a coinvolgere il visitatore. Il testo è prevalentemente descrittivo e funzionale a comprendere direttamente la connessione tra le varie parti del monumento. Si nota inoltre una ripetuta citazione delle fonti storiche per la legittimazione della ricostruzione proposta. In questo testo la descrizione del tempio è anticipata dall'espressione "nella ricostruzione proposta" che in qualche modo fa supporre la possibilità che possano essere avanzate altre ipotesi ricostruttive sulla base magari di nuovi dati archeologici o di nuove interpretazioni delle fonti storiche. Possiamo dunque considerare questa attenzione nella comunicazione del messaggio come una possibilità offerta al visitatore di condividere il processo di interpretazione archeologica o quantomeno di capirne limiti e processi.

Il plastico distingue le parti dell'edificio ricostruite sulla base delle informazioni ricavate dall'analisi delle fonti storiche da quelle che sono state riportate alla luce grazie ai diversi interventi di ricerca archeologica e indica con precisione la posizione del visitatore rispetto a questi resti e all'edificio templare. Il visitatore può riconoscersi in alcuni piccole riproduzioni in scala di uomini che si trovano esattamente nel luogo in cui nella realtà è posizionato il plastico, luogo identificabile anche da una porta sul Muro Romano aperta in fasi di riutilizzo successivo (fig. 62). Questo strumento di mediazione genera nel visitatore un forte coinvolgimento percettivo che non si sovrappone alla realtà vissuta in quello specifico contesto, ma contribuisce alla costruzione di significato. Il plastico è di immediata comprensione proprio per la presenza della riproduzione di uomini in scala e per la scelta della doppia resa di superfici per le parti ipotizzate e quelle realmente esistenti. Sembra chiaro che qualora il plastico fosse posizionato in un altro luogo, come spesso accade durante le esposizioni temporanee, perderebbe molto della sua efficacia comunicativa perché sarebbe mancante dei riferimenti di percezione

spaziale. Non a caso nel testo si esplicita che il plastico è posizionato in asse con il tempio stesso. Il plastico è presentato sia come uno strumento che aiuta il visitatore a costruire una corretta percezione del luogo archeologico, sia come il prodotto delle varie ipotesi ricostruttive che gli archeologici hanno avanzato sulla base dello studio delle fonti storiche e dei risultati delle campagne di scavo. Il potenziale comunicativo del plastico come elemento d'integrazione viene a diminuire man mano che ci si discosta da esso. Nel plastico il visitatore è posto in diretto contatto con il monumento che è idealmente astratto dal contesto museale che lo contiene. Sono presenti solamente gli elementi strutturali del tempio e il visitatore è portato a cercare corrispondenze con lo spazio fisico reale relativo alla struttura del podio. Questa connessione può essere dunque fornita dalla porta ricavata sul Muro Romano che è prossima al plastico. Altri riferimenti nel testo risultano poco efficaci dal punto di vista comunicativo, come ad esempio quelli che indicano il posizionamento della fronte del tempio in relazione a soluzioni museografiche che non sono direttamente percettibili dal visitatore. Mi riferisco dunque alla linea illuminata di demarcazione sul pavimento e ai riferimenti all'indicazione della terrazza Caffarelli al fine di rendere apprezzabile l'altezza della struttura templare. L'ultima sequenza del testo rappresenta una sorta di guida alla lettura del plastico. Per la localizzazione dei visitatori, esplicitata anche nel testo, risulta poco chiara la struttura stessa delle fondazioni che avevano una struttura a reticolato con riempimento di argilla degli spazi interni. In sintesi, non è chiarito come il visitatore si trovi oggi in un luogo che non era percorribile in antico perché riempito con argilla tra setti murari di fondazione. Questo aspetto, difficilmente integrabile nel plastico, poteva essere esplicitato nel testo che indica invece la presenza della rappresentazione di un sacerdote antico che invece non risulta essere visibile. Inoltre è presente un altro riferimento che potrebbe portare a fraintendimenti quando si indica come il visitatore si trovi verso la fronte del tempio quando è evidente che le figurine sono poste lungo il suo fianco. Anche se sono state rilevate queste contraddizioni possiamo comunque constatare una relazione molto stretta tra testi e plastico. Ad eccezione del primo capoverso di introduzione storica, i contenuti del pannello ritrovano riferimenti puntuali nell'osservazione del plastico, quando si specifica la struttura architettonica del tempio, il suo apparato decorativo o la descrizione delle presenze archeologiche visibili nel museo e colorate nel modello in scala. Possiamo comunque constatare la presenza di due ostacoli che il visitatore potrebbe incontrare nel trovare riscontro tra testo e plastico:

- Molti termini specialistici che si riferiscono alle parti architettoniche in cui si componeva il tempio non trovano un’esplicitazione nel plastico che in questo senso appare “muto”, più adatto a trasmettere una percezione di insieme degli spazi che a precisare i diversi aspetti del modello architettonico;
- nel plastico non sono presenti rimandi testuali a strutture che compongono il museo contemporaneo e che, fornendo punti di riferimento attuali, possono aiutare il visitatore a collocare spazialmente la struttura templare per dare inoltre concretezza all’idea di grandiosità che tutti i testi vogliono trasmettere. Per sostenere l’efficacia comunicativa del plastico è possibile considerare la presenza di un pannello, presente nella visita virtuale, con tre riproduzioni acquarellate che mostrano in assonometria la pianta dei musei dalla Valle del Foro in cui si riconosce l’*esedra* di Marco Aurelio e il luogo in cui il visitatore si sarebbe trovato rispetto al Palazzo Caffarelli, la ricostruzione dei volumi del tempio in relazione agli edifici attuali resi in trasparenza ed infine la pianta del tempio sempre in relazione alle piante degli edifici attuali. Questo pannello avrebbe aggiunto informazioni preziose per la comprensione della topografia del luogo e delle possibili dimensioni del tempio nell’antichità, favorendo la connessione tra resti archeologici, edificio antico e ambienti del museo.

La strategia comunicativa prevalente è quella realizzante. Sebbene i contenuti del testo possano rimandare a una strategia informativa, nella specificazione del contesto storico e nella descrizione della struttura architettonica, le modalità attraverso le quali il plastico agevola la percezione delle dimensioni della struttura templare e raccorda ciò che resta delle profonde fondazioni in una sintesi unica, ci rimanda a una “*museologia del punto di vista*”. Il visitatore è proiettato con grande immediatezza all’interno della ricostruzione del tempio attraverso la riproduzione in scala della sua figura, grazie alla quale può trovare la corrispondenza di punti di riferimento certi (le presenze archeologiche visibili nel museo e colorate nel plastico) e allo stesso tempo avere una proiezione delle dimensioni del tempio guidata dalle linee trasparenti del plastico.

5.5.5 L'area del Tempio di Giove Capitolino – Audioguida (traccia 17)

Nella descrizione di questa sotto-sezione dedicata al tempio di Giove Capitolino è necessario prendere in considerazione la traccia 17 dell'audioguida dei Musei Capitolini.

Il numero che indica la traccia audio da attivare è posto al centro dell'etichetta relativa al plastico ricostruttivo del tempio. La sua posizione suggerisce una connessione specifica con il plastico stesso.

La voce della traccia è la stessa per tutti i contenuti dell'audioguida: è il museo stesso che con una voce istituzionale presenta i vari elementi che compongono l'unità espositiva.

I contenuti sono presentati in un'unica traccia senza soluzioni di continuità, introducendo vari argomenti, tutti strettamente connessi con la storia della costruzione del tempio:

- La costruzione del tempio: il progetto, i protagonisti, le divinità venerate e l'inaugurazione;
- abbandono del tempio e resti ancora visibili;
- struttura architettonica del tempio e decorazione;
- collocazione del tempio rispetto al museo;
- funzione simbolica del tempio come simbolo della politica di conquista dei Romani.

La traccia sembra scegliere l'alternanza tra parti introduttive, che possono essere legate alla storia dell'edificio o al suo utilizzo, e parti in cui ci si riferisce più o meno direttamente agli elementi riscontrabili nell'unità espositiva. Nella traccia non sono presenti riferimenti a immagini o ad altri strumenti di mediazione con cui possa essere integrato.

Il coinvolgimento a livello comunicativo si limita all'uso della seconda persona plurale quando ci si riferisce all'elemento dominante nell'unità espositiva, cioè ai filari di blocchi che costituiscono le fondazioni del tempio.

Nonostante l'indicazione della traccia sia posta direttamente in connessione con l'etichetta relativa al plastico, non sono presenti richiami espliciti a quest'ultimo strumento di mediazione. Ascoltando la traccia, il visitatore non è dunque invitato

direttamente a interagire con il plastico. Ci sono comunque riferimenti alle dimensioni e alla struttura architettonica del tempio, elementi che possono essere più agilmente compresi osservando il plastico. Inoltre sono presenti riferimenti alla porzione di fondazioni che caratterizza l'intera unità espositiva.

Nella traccia è possibile riconoscere l'utilizzo prevalente di una strategia di tipo informativo. Sono presentati vari aspetti della storia del complesso templare al fine di favorire una comprensione quanto più completa del suo valore storico e documentale. Le informazioni sulle ipotesi di ricostruzione dell'edificio servono a collegare i resti monumentali, seppur esigui, che caratterizzano l'unità espositiva cercando di ricostituire un insieme architettonico molto difficile da percepire.

5.6 La ricerca archeologica

Oltrepassata la linea luminosa che indica sul pavimento del museo il margine dell'antica fronte del tempio di Giove, il visitatore si trova all'interno della terza sotto-sezione dell'esposizione dedicata al racconto della presenza antropica sul colle dalla media età del Bronzo fino alla realizzazione del cantiere del tempio. Questa sotto-sezione, segnalata dalla scritta verticale su pilastro "La ricerca archeologica", si differenzia dalle altre per alcuni aspetti museografici: predomina il colore arancione, usato per la scritta verticale ma anche per i pannelli esplicativi che compongono le unità espositive, sono presenti rappresentazioni di ambientazioni e sono esposti reperti archeologici (fig. 63). Il colore arancione, già riscontrato come sfondo nel pannello del plastico del tempio, sembra identificare i contenuti che derivano da ricerche archeologiche sul campo, rilevandone la loro natura documentaria. In questa sotto-sezione sono, infatti, esposti alcuni materiali provenienti dalle indagini archeologiche svolte presso il Giardino Romano a sostegno delle ricostruzioni che sono proposte all'inizio di ogni unità espositiva in forma grafica e testuale. Non sono presentate le metodologie applicate dalla ricerca archeologica, come potrebbe suggerire il titolo verticale, quanto i risultati ottenuti da queste stesse attività di ricerca.

In questa sotto-sezione i reperti sono esposti lungo la parete in cui si ripete per ogni unità tematica lo stesso modulo espositivo: veduta acquarellata del colle dalla stessa angolazione, testo introduttivo su sfondo arancione e grande vetrina in cui i reperti si dispongono su più livelli (fig. 64). Il discorso espositivo si articola seguendo la

cronologia dei periodi di frequentazione del colle, dal più recente al più antico, allo scopo di riprodurre l'ordine di ritrovamento dei resti archeologici nel terreno.

5.6.1 *Il Colle Capitolino*

Questo dispositivo di mediazione si compone solamente di un pannello, in inglese e italiano, posto sulla stessa parete espositiva, tra la linea luminosa azzurra che demarca la fronte del tempio e l'inizio della terza sotto-sezione introdotta dalla scritta verticale arancione “La ricerca archeologica”. Il pannello introduce alla successiva sotto-sezione, ne rileva i temi principali e gli obiettivi espositivi (fig. 65).

Le indicazioni per il visitatore si concentrano nell'ultima parte del pannello. Il testo illustra il tema dell'ultima sotto-sezione, mostrando come si struttura la trama narrativa e le finalità delle ricostruzioni paesaggistiche (all. 3.5).

Nel testo, diviso in tre paragrafi, si riconoscono 32 unità che possono essere raggruppate in sei sequenze (all. 7- tab. 3). La struttura risulta piuttosto complessa con utilizzo diffuso di funzioni catalisi e indizi. Nell'analisi testuale sono riconoscibili indizi impliciti anche nelle ultime due unità che sono state indicate come funzioni catalisi. I livelli enciclopedici sono per lo più bassi, anche se è presente un riferimento al mito della “città di Saturno” che non è esplicitato. Nell'ultima parte non è chiaro come le ricostruzioni grafiche del colle possano testimoniare l'importanza dei risultati delle ricerche archeologiche effettuate nell'area del Giardino Romano, o accrescerne la “tangibilità”. Probabilmente si voleva comunicare come la ricerca archeologica, utilizzando lo strumento dello scavo stratigrafico, abbia permesso una rappresentazione di diversi aspetti relativi all'evoluzione della presenza antropica sul Colle. D'altronde l'importanza attribuita a queste illustrazioni è riconoscibile anche nella scelta di utilizzarle come grandi cornici in tutte le unità tematiche di questa sotto-sezione.

Paragrafo	Sequenze/Unità	Argomenti
1	1 (unità 1-4)	Ruolo del colle in rapporto alla città
	2 (unità 5-12)	I materiali raffinati dal colle
2	3 (unità 13-16)	Il primato del colle
	4 (unità 17-24)	La conferma delle indagini archeologiche
3	5 (unità 24-27)	I materiali dell'abitato
	6 (unità 28-32)	L'allestimento museale

Se si considera la struttura interna del testo in rapporto alla suddivisione dei paragrafi e agli argomenti trattati nelle singole unità, possiamo evidenziare come i primi due paragrafi tendano a sottolineare il medesimo concetto: il primato del colle Capitolino sugli altri, sia per l'importanza degli edifici sia per l'antichità delle tracce dell'occupazione da parte dell'uomo. Questo concetto può essere collegato anche all'esigenza di realizzare un'ulteriore sotto-sezione del museo con intento documentario, come indicato nel terzo paragrafo a chiusura del testo. Interessante mettere in evidenza come sia sottolineata la veridicità e l'indiscutibilità del dato archeologico per la conferma del primato del Colle, esponendo il progetto museale alla possibilità che ulteriori ricerche in altre parti della città possano smentire la ricostruzione storica avanzata. Nella dinamica comunicativa questi elementi, come ad esempio l'enfasi che il testo pone sull'eccezionalità dei dati raccolti sostenuta dalla testimonianza dalla qualità dei reperti esposti, accrescono aspettative nel visitatore che è portato a valorizzare i reperti esposti anche come testimonianze di eccezionale valore storico.

In ciascuno dei tre paragrafi in cui è diviso il testo, sono presenti riferimenti all'esposizione. Il primo riferimento consente di garantire da una parte un *continuum* con gli argomenti affrontati nella precedente sotto-sezione "La grande Roma dei Tarquini", riportando l'attenzione all'area in cui si sono scoperte le fondazioni del tempio, dall'altra rinviando all'eccezionalità dei reperti esposti nella seguente sotto-sezione.

Il secondo riferimento permette di localizzare immediatamente l'area in cui sono state svolte le ricerche archeologiche chiarendo l'identificazione del cosiddetto "Giardino Romano" con lo spazio oggi occupato dall'edicola di Marco Aurelio.

Il terzo riferimento è legato all'organizzazione dell'esposizione stessa, ai rimandi cronologici e agli obiettivi comunicativi di alcuni strumenti di mediazione presenti.

Il testo è di tipo prevalentemente descrittivo. Il pannello svolge la funzione di introdurre la sezione dedicata alla ricerca archeologica ma allo stesso tempo di collegarla alla trama narrativa dell'esposizione.

Se si analizza la strategia comunicativa, possiamo suddividere il testo del pannello in due parti: alla prima, che include i primi due paragrafi, corrisponde una strategia comunicativa persuasiva; alla seconda una conativa. Nei primi due paragrafi il testo sottolinea l'eccezionalità dei ritrovamenti archeologici che hanno portato ad attribuire alcuni primati al Colle Capitolino, sia per l'alto valore delle produzioni artistiche, sia per

l'antichità delle fasi di frequentazione. Inoltre, nel secondo paragrafo, si invita il visitatore a prendere in considerazione l'alto valore della ricerca archeologica i cui risultati sono definiti "indiscutibili". Nell'ultimo paragrafo il testo invita a considerare alcuni aspetti della sezione espositiva seguente e a valorizzare i suoi contenuti.

5.6.2 *Il Campidoglio in età arcaica*

L'unità si apre con la rappresentazione grafica del Colle che non presenta alcuna indicazione testuale al suo interno se non una piccola didascalia alla base (fig. 63). Viene scelto come punto di osservazione il lato del colle verso il Tevere e il Foro Boario, proprio per mettere in risalto i due templi gemelli sulle pendici. Nell'area antistante al tempio principale sono visibili alcuni uomini. La loro presenza fornisce un riferimento delle proporzioni delle grandi strutture architettoniche. Nell'immagine, grande risalto è riservato al tempio di Giove Capitolino che occupa la maggior parte della sommità del Colle. Sono rappresentati altri templi, di cui uno rivolto verso il Campo Marzio. Non si fa menzione di questi edifici negli elementi testuali che seguono, pertanto non è possibile capire quale sia il grado di affidabilità e veridicità della ricostruzione. Seppure il testo rende conto di testimonianze archeologiche varie che non possono essere attribuite a specifici edifici che le fonti storiche riportano essere stati presenti sul Colle, nella rappresentazione grafica non esiste una distinzione tra ciò che è stato concretamente accertato dalle indagini archeologiche e le altre strutture che sono state aggiunte solamente per completare una scena di ambientazione. In questo modo si pone anche la questione della presenza dei due templi dell'area di Sant'Omobono ai piedi del Colle, non citati dal testo neanche in relazione all'esposizione della decorazione frontonale di uno di questi, il tempio di *Mater Matutae* (fig. 65).

Alla rappresentazione grafica segue un pannello con sfondo arancione con testo introduttivo suddiviso in tre paragrafi (all. 3.6). La struttura del testo presenta 39 unità raggruppate in quattro sequenze (all. 7 – tab. 4)). La suddivisione in paragrafi coincide con quella delle sequenze, a eccezione del primo che ne include due distinte. All'interno delle sequenze è possibile includere diversi periodi che si reggono su più funzioni nucleo che possono, a loro volta, essere accompagnate da pochi elementi complementari, come funzioni catalisi o indizi prevalentemente espliciti. Le unità che contengono elementi enciclopedici alti si riferiscono a termini specialistici che riguardano la produzione artigianale nell'antichità o indicazioni topografiche non esplicitate.

Paragrafo	Sequenze/Unità	Argomenti
1	1 (unità 1-5)	La costruzione del tempio
	2 (unità 6-12)	Testimonianze di abitato
2	3 (unità 13-22)	Edifici importanti decorati
3	4 (unità 23-34)	Il deposito votivo
4	5 (unità 35-39)	Vasi in bucchero

Il testo ha lo scopo di documentare l'occupazione del Colle nel periodo arcaico fino alla realizzazione delle fondazioni del tempio di Giove. Sono presenti testimonianze di un abitato, di edifici considerati importanti per le loro decorazioni, depositi votivi e altre aree culturali. Il testo si presenta con una struttura che ripropone il modello dell'elencazione per punti. L'ultimo paragrafo si distingue maggiormente perché non contiene un riferimento con la trama principale del testo ma solamente un legame con il paragrafo che lo precede: attraverso la citazione di materiali di carattere votivo si introduce la testimonianza della diffusione della lingua etrusca. Sono presenti numerosi riferimenti ai reperti poiché il testo richiama l'organizzazione in cui si struttura la loro esposizione in questa unità tematica.

Se si prende in considerazione il testo del pannello iniziale, l'utilizzo di nominalizzazioni e del carattere descrittivo del contenuto non consentono un coinvolgimento diretto del visitatore. Le azioni comunicate riguardano solamente la scoperta in diversi punti del colle di testimonianze archeologiche utili a ricostruire il contesto culturale e architettonico del periodo.

La grande vetrina ha una struttura tripartita in senso verticale grazie alla collocazione di tre pannelli bianchi sullo sfondo, tra i quali si inseriscono le didascalie riferite agli oggetti esposti sulle pareti (fig. 66). Altre didascalie si trovano sulla base della vetrina a circa 30 centimetri dal pavimento. Una fascia orizzontale che corre nella parte più alta è riservata a due pannelli, uno con testo e l'altro con riproduzioni grafiche. I colori dominanti sono l'arancione dei pannelli e delle didascalie, il bianco dello sfondo, il nero dei supporti per gli oggetti e la base della vetrina. Il colore bianco dello sfondo, al posto del nero, e la luce diffusa in senso verticale sono indizi di un cambiamento nella modalità d'esposizione degli oggetti che non sono valorizzati per la loro unicità ma come parti integrate nel discorso tematico che guida questa parte dell'esposizione. L'organizzazione stessa dello spazio rimanda alle tavole di molte pubblicazioni

archeologiche specialistiche, soprattutto nelle pareti bianche di sfondo a cui sono affissi frammenti di decorazioni architettoniche integrati dal disegno che ne riproduce le trame originarie.

All'interno di questa vetrina è possibile riconoscere due gruppi di oggetti suddivisi per tipologia:

- elementi decorativi in terracotta di edifici pubblici;
- reperti provenienti da depositi votivi, tra i quali si includono anche due vasi in bucchero con iscrizione; questi reperti si concentrano nell'angolo in basso a sinistra della vetrina.

Proprio come se si trovasse di fronte ad un elemento testuale, il visitatore è portato a iniziare la "lettura" della vetrina dall'angolo in alto a sinistra dove è presente un pannello su sfondo arancione dal titolo "Terrecotte". In questo elemento *peritextuale* sono ripetuti alcuni concetti già presenti nel pannello introduttivo, come il ritrovamento di frammenti architettonici in vari punti del Colle e l'impossibilità di attribuirli a specifiche strutture antiche. Nell'ultima parte è inoltre chiarito il criterio museologico che ha portato alla scelta dei frammenti da esporre: non potendo fornire di dati ricostruttivi relativi ai contesti di ritrovamento si è privilegiato una comunicazione che mettesse in evidenza le qualità artistiche raggiunte dagli artigiani di Roma in epoca arcaica. Nel pannello posto sulla destra sono riprodotti alcuni disegni ricostruttivi di decorazione di templi coevi ritrovati a Roma, nel Lazio o in Etruria. Se da un lato si manifesta l'intento di fornire degli esempi simili per far comprendere come i frammenti si potessero comporre nelle decorazioni architettoniche, dall'altro, in modo forse più sottile, si rimanda al fermento di scambi culturali e commerciali con le civiltà limitrofe, sottolineato anche dalle due iscrizioni, etrusca e latina, su coppe in bucchero. Quest'ultime sono ad un'altezza intermedia tra le terrecotte architettoniche e i reperti provenienti dal deposito votivo, con una esposizione che privilegia la possibilità di visualizzare le iscrizioni. Una selezione di oggetti votivi si trova sulla base al fine ricreare l'effetto di accumulo che richiama l'idea di deposito votivo e la sua funzione di natura esclusivamente devozionale.

La vetrina ha un allestimento di tipo documentario che non prevede forme di coinvolgimento a livello percettivo ad esclusione della parte bassa della vetrina dove si

riscontra la simulazione di un accumulo di materiali tipico delle fosse votive.

In questa unità il genere di discorso ha un carattere espositivo: il testo e anche la vetrina fotografano una situazione cronologicamente definita. Il testo, in particolare, definisce la presenza di edifici monumentali e sacrali prima e durante la costruzione del tempio e successivamente elenca i dati a sostegno di questa affermazione.

Per quanto riguarda i contenuti dei testi presenti e l'organizzazione della vetrina è possibile riconoscere una strategia comunicativa prevalentemente informativa. La documentazione di una varietà di strutture edilizie (monumentali, sacrali, abitative) è testimoniata dalla presenza di alcuni reperti ritrovati negli scavi archeologici sul colle. In questa possibilità di raccogliere diversi tipi di informazioni frammentarie che contribuiscono a definire un contesto di sviluppo urbano e di destinazione funzionale del Colle grazie alla ricerca sul campo, possiamo riconoscere un'eco di strategia persuasiva di adesione al valore della ricerca archeologica già testimoniata nel primo pannello che introduce a questa sotto-sezione.

5.6.3 Il Campidoglio nell'età del Ferro

Nel disegno acquarellato che introduce all'unità espositiva, il Colle appare occupato da alcune capanne sparse sulla parte sommitale. Le strutture abitative sono riprodotte sul modello delle urne cinerarie a forma di capanna utilizzate in deposizioni e incinerazioni prevalentemente nel territorio laziale durante le prime fasi dell'età del Ferro. Si riconoscono inoltre spazi per l'allevamento e la coltivazione. Il punto di osservazione è il medesimo del precedente pannello grafico. Nel testo che segue si fa riferimento solamente ai materiali archeologici che testimoniano la presenza di un abitato sul Colle senza fare riferimento al ritrovamento di strutture capannicole. Pertanto la veduta proposta ha l'intento di fornire un'immagine verosimile di come sarebbe potuto apparire il colle limitativamente alla prima parte dell'età del Ferro. Possiamo rilevare una prima contraddizione tra rappresentazione e altri strumenti di mediazione, poiché nel testo e nell'esposizione sono presenti riferimenti a strutture abitative con copertura a tegole non presenti nel disegno. La didascalia relativa alla rappresentazione grafica riporta solamente la dicitura "Veduta del Campidoglio nell'età del Ferro".

Al pannello grafico segue un lungo testo suddiviso in quattro paragrafi (all. 3.7). L'analisi narratologica del testo ha portato a riconoscere 37 unità suddivise in sette sequenze, di cui le ultime due corrispondono a paragrafi (all. 7 - tab 5). La struttura

appare complessa, poichè alcune sequenze comprendono al loro interno anche più di una funzione nucleo, associata a funzioni catalisi e indizi espliciti. Si registra solamente un solo indizio implicito. Le sequenze che comprendo più unità (2 e 6) si riferiscono all'elencazione delle tipologie funerarie ritrovate negli scavi effettuati nel Giardino Romano.

Paragrafo	Sequenza/Unità	Argomenti
1	1 (unità 1-3)	Uso funerario del colle nella prima età del Ferro
	2 (unità 4-13)	Tipi di sepolture
	3 (unità 14-16)	Attività artigianali nella prima età del Ferro
2	4 (unità 17-21)	L'abitato nel periodo orientalizzante
	5 (unità 22-24)	Oggetti legati all'abitato orientalizzante
3	6 (unità 25-32)	Deposizioni orientalizzanti
4	7 (unità 33-37)	Attività metallurgiche

Se si prende in considerazione il rapporto tra paragrafi, sequenze riconosciute e argomenti trattati per ogni unità, si nota come il testo segua al suo interno un'organizzazione di tipo cronologico: prima sono comunicati i dati relativi alla prima età del Ferro, poi quelli riferibili alla fase successiva Orientalizzante. Questa unità tematica affronta un periodo, l'età del Ferro, che vede l'affermarsi delle grandi civiltà storiche, ricco di grandi trasformazioni sociali ed evoluzioni culturali. È studiando questo periodo che l'archeologia deve rapportarsi con il dato storico fornito dalle fonti sulle fondazioni delle colonie greche, suscitando un grande dibattito sulle metodologie di datazione. Il testo tende dunque a distinguere due fasi all'interno di questa età, che, nell'evoluzione dell'abitato, possono essere testimoniate da un radicale cambiamento nel modo di abitare.

Sono messe ben in evidenza le tracce che contraddistinguono la presenza dell'uomo in questo periodo: l'abitato, le sepolture e l'attività metallurgica. Grande spazio è dedicato alla descrizione delle tipologie funerarie, sia per la maggiore portata delle informazioni che possono derivare da contesti non manomessi, sia per l'eccezionalità del dato: non esistono molti confronti che testimoniano la compresenza in uno stesso luogo di insediamenti abitativi e necropoli per questo periodo.

Lo stile del testo è di tipo descrittivo, nel quale si privilegia l'elencazione puntuale e

ordinata delle informazioni fornite senza particolari intenti di coinvolgere il visitatore. I riferimenti ai reperti esposti si concentrano nella seconda sequenza, dove abbondano elementi enciclopedici alti derivanti dal gergo specialistico di settore. Infine nel testo è presente un richiamo all'esposizione del calco della tomba 4 posizionato sul lato opposto del corridoio.

La grande vetrina è suddivisa in due parti espositive introdotte in alto da due pannelli grafici: il primo è dedicato alle attività in abitato, il secondo ai contesti funerari (fig. 67). Il primo pannello contiene un disegno acquarellato che riproduce in assonometria un nucleo abitativo con copertura a tegole, in cui si riconosce una donna che fila al telaio sul retro e un uomo situato fuori la porta nei pressi di un fornello e di altri strumenti per la produzione di utensili. Il telaio e gli strumenti di produzione e cottura sono racchiusi da due linee arancioni che si raccordano alle seguenti didascalie: "La filatura", "La cottura degli utensili". Accanto a quest'ultima didascalia sono riportati i profili di alcune forme ceramiche, tra le più comuni nel periodo orientalizzante. La porzione d'abitato non corrisponde a quella nel pannello introduttivo, nel quale non sono presenti edifici a capanna. Probabilmente l'illustratore ha voluto mostrare due fasi diverse dell'età del Ferro, anche se questa distinzione non è presente nelle didascalie.

Sotto il pannello, sono presenti due nuclei espositivi, distinti ma posti alla medesima altezza. In corrispondenza dell'immagine sulla filatura, sono racchiusi in una teca alcuni oggetti che rimandano a questa pratica, come fuseruole, pesi da telaio e rocchetti. Sotto l'immagine relativa alla cottura degli utensili, sono disposti su un piano alcuni frammenti non integrati di vasellame. Questi frammenti sono posti volutamente in modo apparentemente disordinato, senza una volontà di ricostruirne le forme. Questo allestimento rimanda da una parte alla presenza del disegno, posizionato appena sopra, dei tipi vascolari più comuni, dall'altra alla volontà di richiamare lo stato frammentario degli oggetti nel momento della loro scoperta e il loro valore prevalentemente documentario della presenza di un abitato nella porzione di Colle indagato. Su una base di colore bianca, in basso, sono adagiati alcuni frammenti di tegole e di grandi contenitori, forme aperte e chiuse, di cui si propone il disegno dell'intero profilo. Ancora una volta il colore bianco dei supporti espositivi sembra segnalare uno spazio dedicato alle ricostruzioni interpretative e documentarie della ricerca archeologica.

Nella seconda parte della vetrina, il pannello grafico illustra una scena di deposizione funeraria in fossa: ai margini dell'abitato alcuni uomini sorvegliano il defunto deposto in

una fossa rivestita da blocchi di pietra. Questa scena viene messa in evidenza da una linea circolare arancione che la racchiude e che si collega alla didascalia “Il culto dei morti”. Nel disegno è riconoscibile anche una seconda deposizione, in cui è presente solamente il defunto in una fossa rivestita da grandi lastroni di pietra. Quest’ultima immagine potrebbe rimandare o alla possibilità che per la tomba fosse utilizzato un sarcofago in cappellaccio, come per la tomba 1 di cui parla il testo introduttivo. Al di sotto dei pannelli sono presenti alcuni oggetti di corredo provenienti dalle tombe individuate. Essi sono posti su sfondo bianco, raggruppati per numero di tomba. La didascalia a sfondo arancione ne indica le caratteristiche e ne specifica la provenienza. Nella parte inferiore, adagiati sulla base, sono esposti grandi contenitori utilizzati, nel periodo Orientalizzante, per la deposizione di infanti al loro interno. Associato all’esemplare più grande è presente una didascalia, anche in lingua inglese, su sfondo arancione, con una riproduzione molto schematizzata della sezione del vaso al cui interno è inserito il profilo di un bambino defunto in fasce.

L’unità tematica si completa con l’esposizione del calco della tomba 4, coperto da una teca nella parete opposta alla vetrina (fig. 68). Il calco è disposto in modo parallelo al corridoio a circa un metro di altezza e illuminato dalla luce naturale proveniente dalla vetrata a cui è accostato. Il punto di osservazione, lungo un lato corto, è suggerito dall’esposizione degli oggetti di corredo messi in primo piano su un piccolo supporto trasparente e dalla posizione di una didascalia su sfondo nero.

Il testo descrive in modo molto preciso il contesto di ritrovamento della tomba fornendone una descrizione dettagliata (all. 3.7.2). Lo stile si discosta da quello preso in esame negli elementi *peritestuali* dell’esposizione, poiché si privilegia l’uso di un linguaggio prevalentemente tecnico con riferimenti al gergo scientifico. La descrizione degli oggetti è accompagnata dall’indicazione numerica presente nell’esposizione. Solamente un vaso è integrato nel calco a suggerire l’esatta collocazione nel momento del ritrovamento; per gli altri, forse recuperati molto frammentari, ci si affida alle informazioni fornite dalla didascalia.

Se si analizza l’unità espositiva a livello di coinvolgimento percettivo del visitatore, oltre alla connessione che si stabilisce tra testo e oggetti esposti nella vetrina, sono da rilevare i rimandi tra rappresentazioni grafiche della vita quotidiana e gli oggetti espositivi il rapporto tra vetrina e calco della tomba 4.

Nel primo caso la relazione spaziale con direttrice verticale della vetrina stabilisce una

forte relazione indicale tra gli elementi che caratterizzano la scena di vita quotidiana (casa con tegole, lavorazione tessile, produzione di utensili in ceramica) e i reperti che le documentano. Meno forte la suddetta relazione nella parte destra della vetrina perché nella ricostruzione d'ambiente è data meno enfasi agli oggetti esposti al di sotto del pannello grafico quanto invece alla tipologia tombale. Inoltre, nella parte destra dedicata al culto dei defunti, nell'immagine non è presentata la tipologia di sepoltura in anfora per gli infanti, riportata nel testo e documentata nella parte bassa della vetrina. Proprio per questo motivo è stato necessario aggiungere una riproduzione simbolica di questa tipologia di sepoltura per comprendere la funzionalità dei vasi esposti.

Questo tema ci riporta al rapporto tra immagine di pratica funeraria e riproduzione del calco della tomba 4. La posizione del calco nella parete opposta all'esposizione, contro la vetrata verso il giardino esterno, sembra interrompere il discorso espositivo. La relazione con la vetrina appare distante e l'effetto comunicativo sembra perdere la sua efficacia. Per opposizione è possibile comprendere quale ruolo giochi la relazione spaziale nell'organizzazione della vetrina e l'importanza della rappresentazione grafica come *operatore di integrazione*.

In tutta l'unità espositiva prevale una strategia comunicativa informativa. Si riconosce una maggiore incidenza della strategia realizzante nella presentazione della vetrina: gli oggetti esposti sono contestualizzati e in un certo senso resi attuali grazie alla narrazione rappresentata nelle illustrazioni poste in alto. Una strategia persuasiva incentrata sul valore della ricerca archeologica è costantemente presente. Nel caso specifico si sottolinea il riferimento nel testo del pannello all'*inequivocabilità* dei dati raccolti dalla ricerca sul campo.

5.6.4 Il Campidoglio nell'età del Bronzo

Il primo pannello che introduce all'ultima unità tematica di questa esposizione mostra ancora una volta il colle Capitolino sulla cui sommità si riconoscono sei grandi capanne di forma allungata. L'organizzazione degli spazi abitativi appare approssimativa e la vegetazione spontanea sembra essere più rigogliosa. Anche in questo caso non esistono testimonianze precise della presenza di queste forme abitative sul Colle, pertanto sono state riprodotte solamente a scopo esemplificativo (fig. 69).

Il testo che accompagna la riproduzione grafica, diviso in cinque paragrafi, elenca le testimonianze archeologiche che si riferiscono all'età del Bronzo, riportando la

descrizione della tipologia dei materiali e delle strutture individuate (all. 3.8). È possibile riconoscere nel testo 38 unità raggruppate in otto sequenze, delle quali le prime tre corrispondono alla suddivisione in paragrafi (all. 7 – tab. 6). Nelle sezioni più ampie, ad esempio nella seconda, è possibile riconoscere più funzioni nucleo. Nel testo è limitata la presenza di indizi. Tuttavia sono stati individuati alcuni indizi impliciti che si riferiscono alla periodizzazione dell'età del Bronzo. Il testo è di tipo informativo ed è strutturato come un'elencazione delle tracce antropiche che testimoniano le varie fasi di occupazione del Colle. Si distingue il terzo paragrafo in cui si nota un cambio d'impostazione per l'introduzione di considerazioni sulle strategie abitative in rapporto all'ambiente.

Paragrafi	Sequenze/Unità	Argomenti
1	1 (unità 1-2)	Testimonianze dell'età del Bronzo
2	2 (unità 3-12)	Reperti della prima fase del centro abitato (XVII-XIV a.C.)
3	3 (unità 13-18)	Adeguatezza del luogo
4	4 (unità 19-23)	Terrazzamenti (XIII sec. a. C.)
	5 (unità 24-25)	Struttura ellissoidale
	6 (unità 26-31)	Produzioni della fase subappenninica
5	7 (unità 32-36)	Struttura connesse all'uso del fuoco nel Bronzo finale (seconda parte del XII-XI sec. a. C.)
	8 (unità 37-38)	Materiali del Bronzo finale

Nell'organizzazione degli argomenti, è possibile constatare come si parta dall'individuazione di una struttura antica per poi elencare quali siano i materiali ad essa riferibili. Gli elementi enciclopedici alti si concentrano nelle sequenze 2, 6 e 8 nelle quali sono presenti elencazioni di reperti con espressioni specialistiche di settore. Alcune spiegazioni sono limitate alle tecniche decorative.

L'organizzazione della vetrina è molto simile a quella dell'unità tematica sul periodo arcaico in quanto si ritrova la struttura tripartita con pannelli bianchi sullo sfondo, didascalie tra i pannelli, reperti posizionati su più livelli, uso della ricostruzione grafica dei profili dei vasi (fig. 70). Nella parte alta della vetrina al posto della rappresentazione grafica è posto un pannello con sfondo arancione che riporta un testo che si distingue per la sua lunghezza dagli altri integrati nelle precedenti vetrine (all. 3.8.1).

Si tratta per lo più degli stessi contenuti presenti nel pannello introduttivo con alcune omissioni e con l'aggiunta di una frase che specifica ulteriormente la funzione della struttura ellissoidale databile intorno al XIII sec. a.C. Mentre rimane poco comprensibile la scelta di ripetere il testo del pannello introduttivo, più semplice è collegare il riferimento della macellazione all'allestimento alla base della vetrina. Adagiati su un terriccio sono infatti presentati frammenti sparsi di ceramica in impasto e resti di fauna. In un piano avanzato, direttamente a contatto con la vetrina, due didascalie forniscono le informazioni per comprendere questa parte dell'allestimento. La prima, corredata dalle riproduzioni grafiche dei profili ricostruttivi dei vasi trovati in frammenti, presenta l'area ellissoidale. Non potendo avanzare interpretazioni certe sulla tipologia di struttura corrispondente a questa traccia antropica, si preferisce ricreare il contesto archeologico di ritrovamento, presentarlo al visitatore coinvolgendolo nel processo di interpretazione. Di certo l'uso eccessivo di termini specialistici per la descrizione dei materiali rappresenta un ostacolo a questo processo di condivisione.

Una seconda didascalia integra al testo la riproduzione di esemplari della fauna domestica con indicazione di parti ossee che è possibile ritrovare nell'esposizione. Oltre a fornire un'idea delle pratiche di allevamento e della tipologia di alimentazione in questo periodo, il ritrovamento di resti di fauna è utilizzato per l'interpretazione della funzione della struttura abitativa individuata (fig. 71).

I restanti reperti sono esposti o sulla parete con la ricostruzione dei loro profili attraverso il disegno archeologico su sfondo bianco, o su supporti a varie altezze. Il disegno archeologico dei reperti, utilizzato per la classificazione dei materiali, in questo caso diventa un modo per mostrare esempi di contenitori utilizzati dagli uomini che occupavano il colle nell'età del Bronzo. I reperti sono comunque raggruppati in ordine cronologico inverso, da sinistra verso destra, dal periodo più recente a quello più antico. Per ogni periodo è presente una didascalia che introduce la descrizione specifica dei reperti esposti.

Se si prende in considerazione il testo principale del pannello iniziale, l'utilizzo di nominalizzazioni e del carattere descrittivo del contenuto non consentono un coinvolgimento diretto del visitatore. L'utilizzo di molte definizioni del lessico specialistico di settore contribuisce a creare maggiore distacco tra il visitatore e la trama espositiva. L'organizzazione stessa della vetrina sembra derivare da pubblicazioni di risultati di scavo per i soli addetti ai lavori. La frammentarietà dei ritrovamenti e

l'esiguità delle testimonianze materiche portano a concentrare l'analisi dello studioso sulla classificazione tipologica dei reperti. Questa stessa tendenza della ricerca è stata tradotta in termini espositivi senza un reale processo di trasposizione.

Il carattere "specialistico" dell'unità è dimostrato anche dall'assenza di riproduzioni grafiche all'interno della vetrina, come nel precedente caso dell'unità dedicata all'età del Ferro. Anche in questo caso, la strategia comunicativa evidenziata è di tipo informativo.

5.6.5 Il Campidoglio in epoca preistorica e protostorica (audioguida traccia 18)

Il numero che indica la traccia audio da attivare è posto all'angolo dell'ultimo pannello grafico dell'esposizione riferito alla rappresentazione del Colle nell'età del Bronzo. Il visitatore è invitato a raggiungere il termine dell'esposizione per procedere a ritroso davanti alla vetrina riferita alla sotto-sezione "La ricerca archeologica".

La traccia fornisce puntuali indicazioni al visitatore per orientarsi davanti alla grande parete in cui sono disposte le vetrine riferite alla storia del Colle Capitolino. Si indica prima di tutto la struttura tripartita di questa sotto-sezione e gli obiettivi dell'esposizione. Si rimanda costantemente alle ricostruzioni grafiche del colle per ogni periodo affrontato e successivamente alle tipologie di oggetti esposti nella vetrina. Per l'unità dedicata all'età del Ferro, la traccia invita a raggiungere la vetrata sul lato opposto dove, in una teca, è stata ricostruita la deposizione della tomba 4, mentre facendo riferimento alla fase più recente, il periodo arcaico, collega la rappresentazione dei due templi dell'area di Sant'Omobono ai piedi del colle con la ricostruzione della fronte di uno di questi, posizionata sul lato opposto del corridoio e facente parte della sotto-sezione "La grande Roma dei Tarquini".

I contenuti sono presentati in un'unica traccia senza soluzioni di continuità. Gli argomenti seguono in modo contrario l'ordine espositivo introdotto nel primo pannello della sotto-sezione: le fasi cronologiche sono esposte seguendo l'ordine in cui gli archeologici documentano le tracce antropiche sul terreno, dalla più recente alla più antica. L'audioguida preferisce seguire un ordine cronologico tradizionale, dalla fase più antica a quella più recente per introdurre i seguenti argomenti:

- L’indagine archeologica del “Giardino Romano” e il tema dell’esposizione;
- i dati di scavo forniscono una nuova versione della storia dell’occupazione del territorio romano;
- il colle nell’età del Bronzo;
- il colle nell’età del Ferro;
- la trasformazione del colle in età arcaica e la costruzione del tempio di Giove Capitolino e dei due templi dell’area di Sant’Omobono.

La traccia sembra scegliere l’alternanza tra parti introduttive, legate alla storia dell’occupazione del Colle, e parti più direttamente legate agli elementi riscontrabili nelle unità espositive.

Il ritmo serrato con cui la traccia guida l’osservazione del visitare contribuisce a sviluppare un coinvolgimento a livello comunicativo: ci si rivolge ai visitatori utilizzando la seconda persona plurale e il tono generale sembra confidenziale, come se l’intento fosse di suggerire di prendere in considerazione alcuni elementi per avere una veloce e corretta comprensione del messaggio espositivo.

Il primo riferimento fornito dalla traccia serve a localizzare il luogo in cui sono state effettuate le indagini archeologiche, l’area dell’*esedra*. Questa indicazione non solo collega questo contenuto al pannello posizionato di fronte all’*esedra* nelle prima sotto-sezione, “Il tempio di Giove Capitolino”, ma legittima i contenuti sulla storia dell’occupazione antropica del colle sulla base di dati ricavati da indagine archeologiche. Anche se la sezione presenterà osservazioni di carattere più ampio, generalizzando le osservazioni e contestualizzandole nella più ampia storia dello sviluppo degli insediamenti nel territorio di Roma, la traccia precisa che i dati sono da riferirsi a una porzione limitata del Colle, circoscritta visivamente dalle strutture che compongono l’*esedra*. La comunicazione della trasformazione del Colle è affidata alla mediazione dei pannelli grafici, che inseriscono le caratteristiche insediative nelle diverse fasi in un contesto di ambientazione più ampio.

Di grande impatto è il collegamento, in sostanza assente nell’esposizione, del pannello grafico riferito al Colle in età arcaica con la ricostruzione della fronte del tempio di *Mater Matuta* all’inizio del corridoio perpendicolare al “Muro Romano”. In questo modo il visitatore

- può collocare topograficamente il tempio arcaico nel contesto ambientale originale;
- può comprendere la relazione tra il tempio di *Mater Matuta* e quello di Giove Capitolino, a livello topografico ma anche confrontando le dimensioni dei due edifici;
- può avere un'idea concreta del linguaggio figurativo arcaico nelle decorazioni in terracotta.

Al termine, la traccia invita ad approfondire i temi trattati attraverso la consultazione del dispositivo multimediale posto nella parete opposta.

Il testo della traccia è al tempo stesso descrittivo ed espositivo. L'indicazione degli elementi all'interno delle unità espositive da consultare è funzionale alla narrazione cronologica dell'occupazione del sito.

Nella traccia è possibile riconoscere l'utilizzo di una strategia di tipo conativo. La traccia audio sembra pensata per introdurre le argomentazioni ma allo stesso per fornire indicazioni su come fruire degli strumenti di mediazioni integrati. Esistono anche elementi che riconducono a una strategia di tipo informativo: si riscontrano nelle descrizioni dei vari periodi di occupazione del Colle fino alla costruzione del grande tempio. Infine sono presenti anche elementi di una strategia di tipo persuasivo, specialmente nella prima parte, quando si sottolinea come la ricerca archeologica sia stata in grado di mettere in discussione il primato del colle Palatino nel più generale contesto della prime forme di insediamento nel territorio romano.

5.7 La postazione multimediale

Al termine del percorso espositivo è situata una postazione multimediale formata da quattro *personal computer*, separati da una seduta rivolta verso le vetrine che costituiscono la terza sotto-sezione dell'esposizione (fig. 72). Un richiamo particolare ai contenuti proposti nell'ultima sotto-sezione è caratterizzato dalla presenza di copie delle rappresentazioni acquarellate del colle nell'età arcaica, del Ferro e del Bronzo, disposte in ordine cronologico inverso, da sinistra a destra. A un livello più alto sulla parete è presente una grande pannello con rappresentazione acquarellata che mostra l'evoluzione di un lembo di terreno indagato dagli scavi, dalla costruzione delle fondazioni del

tempio fino alle prime testimonianze di occupazione del colle, la stessa presente nella balaustra verso l'esedra di Marco Aurelio.

Da questi elementi il visitatore può percepire questa postazione come parte integrante dell'esposizione, di supporto ai temi comunicati nella sotto-sezione che si trova sulla parte opposta. La creazione di questa postazione multimediale è stata prevista dal progetto originale dell'esposizione.

Il visitatore che utilizza la postazione multimediale interrompe il contatto visivo con le altre parti dell'esposizione, dando le spalle alle vetrine e ai pannelli. Seguendo la classificazione proposta da Pujol-Tost (2011, p. 75) possiamo far rientrare questa postazione nella categoria *discrete* definita come "PC standing station (as in historical or old exhibition) related to exhibits" con l'ulteriore mancanza della possibilità di una connessione alla rete. La ricercatrice si riferisce a questo tipo di applicazione quando prende in considerazione allestimenti storici che possono garantire un parziale grado di integrazione tra applicazione e collezione. Stupisce pertanto dover includere in questa categoria un progetto museale risalente al 2006. Il suo posizionamento alla fine del percorso museale suggerisce come la postazione multimediale non sia in definitiva un elemento indispensabile alla comprensione del discorso espositivo, ma piuttosto rappresenti una possibilità di approfondimento degli argomenti trattati durante la visita.

L'applicazione multimediale privilegia una fruizione individuale, replicando la modalità di interazione *personal computer*-utente che consente solamente a una persona per volta di poter interagire con il terminale.

L'interfaccia grafica è piuttosto sobria: un tema di colore rosso ricorre per tutte le pagine e incornicia i contenuti o i rimandi in riquadri dalle tonalità più scure. L'utente con il puntatore può selezionare le pagine che a lui interessano tra quelle proposte nel corso della navigazione scegliendo da un menu con struttura ad albero. Non esiste alcuna possibilità di uscire dall'applicazione, né di accedere ad altre risorse. L'interazione è limitata alla selezione delle pagine di approfondimento. Non esistono inoltre contributi video o sonori ma solo riproduzioni di testi e immagini non animate. L'accessibilità al sistema è garantita dall'intuitività delle modalità di utilizzo. Chiunque abbia utilizzato un *personal computer* prima della visita al museo non trova difficoltà a comprendere il funzionamento del sistema. Non sono comunque presenti istruzioni per la navigazione né possibilità di differenziare l'interfaccia. È necessario comunque non sottovalutare eventuali difficoltà che potrebbero essere incontrate da persone che non hanno

familiarità con l'utilizzo di *personal computer*, le quali non sarebbero invogliate ad accedere ai nuovi contenuti multimediali. Inoltre il pubblico più giovane potrebbe considerare piuttosto obsoleta una postazione multimediale su questo tipo di terminale con la conseguente manifestazione di atteggiamenti di disinteresse.

Nella prima pagina si offre la possibilità di scegliere tra la lingua italiana e quella inglese. Il titolo, "Il tempio di Giove Capitolino", non sembra perfettamente coerente con la posizione della postazione presso la terza sotto-sezione.

Il visitatore che accede potrebbe trovare sullo schermo un'altra pagina al posto di quella iniziale perché il sistema non prevede il riavvio automatico del dispositivo dopo un suo inutilizzo prolungato. Non esiste una pagina di presentazione in cui sono comunicate le modalità di fruizione e soprattutto gli obiettivi del progetto comunicativo ma solamente una breve descrizione dei contenuti per ogni sezione del menu.

Il menu iniziale è costituito dalle seguenti voci che hanno un richiamo iconografico nella parte in basso di tutte le pagine visitabili (fig. 73):

- Campidoglio antico e moderno (immagine di riproduzione antica di edificio)
- L'area del tempio nei secoli (testina fittile femminile da decorazione architettonica)
- Il racconto degli antichi (particolare di rilievo antico che rappresenta il tempio di Giove Capitolino)
- Le indagini archeologiche (tazza di importazione greca).

Nell'allegato 5 sono riportate tutte le pagine e i relativi collegamenti con le voci di menu.

L'analisi del dispositivo non seguirà la suddivisione in sezioni proposta ma sarà trasversale per individuare in che modo sono comunicati i temi proposti nell'esposizione e permettere un confronto tra diversi dispositivi di mediazione culturale. L'assenza di una coerenza tra suddivisione delle unità espositive e sezioni del dispositivo multimediale rappresenta a prima vista un forte indice di non integrazione della postazione digitale con la trama narrativa del museo.

5.7.1 Il Tempio di Giove Capitolino nel dispositivo multimediale

I contenuti che si riferiscono al Tempio di Giove sono diffusi in tutte le sezioni del

dispositivo multimediale, ma è possibile rintracciare gli stessi temi proposti nell'esposizione in particolare nelle sezioni "L'area del tempio nei secoli" e "Le indagini archeologiche" (fig. 74).

La sezione "L'area del tempio nei secoli" presenta un'interfaccia grafica piuttosto sobria: un tema di colore rosso ricorre per tutte pagine e incornicia i contenuti o i rimandi in riquadri dalle tonalità più scure. L'utente con il puntatore può selezionare le pagine che a lui interessano tra quelle proposte nel corso della navigazione scegliendo dal menu con struttura ad albero. Ogni pagina è divisa in due colonne e presenta un elemento testuale sulla sinistra dello schermo accompagnato da due elementi grafici sulla destra che possono comprendere: riproduzione acquarellate, fotografie o disegni di reperti, immagini di cantiere, fotografie di plastici, carte topografiche antiche, vedute, fotografie d'archivio (fig. 75). Alcune frasi in grassetto mettono in evidenza i concetti chiave del testo. Dalle pagine di questa sezione dell'applicazione è possibile collegarsi a quelle dei relativi periodi nella sezione dedicata alle indagini archeologiche.

Nella maggior parte dei casi le immagini sono evocative o esemplificative del contenuto presente nel testo. In rari casi il testo stesso rimanda a rappresentazioni grafiche che sono proposte tra i contenuti della pagina. Nella pagina "Costruzione" del "Tempio dei Tarquini" l'immagine fotografica delle fondazioni del tempio è messa in stretta relazione con la rappresentazione acquarellata che mostra gli uomini del passato intenti a posizionare i grandi blocchi di cappellaccio, creando in questo modo una relazione triplice anche con il contenuto del testo (fig. 76). Soprattutto nella prima parte dedicata alla storia del Colle Capitolino si ricorre all'apparato grafico già presente nell'esposizione, soprattutto per quanto riguarda le ricostruzioni di ambientazione e le vedute ricostruttive di paesaggi e monumenti.

Il dispositivo multimediale permette l'inserimento di testo senza vincoli di spazio e forma, secondo il principio di *virtualità digitale*. I testi dunque si articolano in più sezioni e approfondiscono con maggiori dettagli le informazioni già presenti negli altri strumenti di mediazione. Si registra una maggiore presenza di avvenimenti e aneddoti che offrono la possibilità di coinvolgere maggiormente il visitatore. La presenza di azioni e di aneddoti è inversamente proporzionale alla quantità di descrizione di elementi visibili nel museo. La descrizione di eventi si concentra nella narrazione delle fasi storiche che non hanno lasciato tracce visibili sul monumento (mi riferisco a quelle successive alla costruzione dell'edificio) per compensare evidentemente la mancanza di dati

direttamente riscontrabili. Per le prime fasi di costruzioni del tempio, ritroviamo gli stessi protagonisti presenti in altri strumenti di mediazione. Oltre agli aneddoti che li coinvolgono, il dispositivo multimediale comunica un maggior numero di informazioni di contesto storico e sociale.

I termini di più difficile comprensione, che derivano dal gergo di settore, si concentrano nelle parti descrittive e ricostruttive del tempio. Nonostante il dispositivo multimediale non presenti problemi di limite nella distribuzione del testo, non è stato considerato necessario rendere comprensibili i termini specialistici.

Come precedentemente osservato, non esiste un collegamento diretto tra l'organizzazione interna del dispositivo multimediale e l'esposizione che la precede. Non potendo considerare una diretta azione di influenza percettiva nei confronti del visitatore, data la posizione della postazione multimediale al termine dell'esposizione, è possibile prendere in considerazione la presenza limitata di elementi che richiamino l'esperienza di visita che avrebbero potuto integrare tra loro elementi sparsi del discorso espositivo.

Alcuni riferimenti topografici, anche interni al museo, sono dati per conosciuti da parte del visitatore. Appare paradossale, ad esempio, che non si faccia nessun riferimento alla localizzazione del Palazzo Caffarelli che si trova esattamente al di là del muro della postazione multimediale, visibile dalla vetrata che lo precede. Nell'analisi dei testi dell'esposizione si è notato come questo edificio storico fosse più volte citato allo scopo di favorire una comprensione delle reali dimensioni dell'edificio templare e come allo stesso tempo mancasse una precisa localizzazione di questo elemento rispetto al percorso espositivo. Nella sezione "Palazzi sulle rovine" si racconta la costruzione di questo edificio che, dopo molte trasformazioni subite, è presentato come contenitore delle fondazioni del tempio. Anche nelle pagine dedicate a questo edificio si presentano foto di archivio senza mai riferirsi alla sua posizione topografica.

Nelle pagine che riguardano la descrizione del tempio, solo in alcuni punti si esplicita ciò che è rimasto della costruzione originale senza richiamare le parti visibili nel museo. Tra le immagini che accompagnano il tema della costruzione delle fondazioni, si preferisce utilizzare foto di scavo e non immagini che comprendano punti di riferimento del museo. Nelle pagine relative alla struttura architettonica dell'edificio si prediligono ricostruzioni grafiche aeree, come nel caso della pagina "L'edificio", e non sono presenti rimandi a strumenti di mediazione come il plastico del tempio.

I contenuti sono organizzati secondo una struttura ad albero su quattro livelli diversi. Il primo livello identifica le sezioni che raccontano la storia della presenza antropica sul Colle Capitolino, integrando dati di scavo, fonti storiche e documenti di archivio. Nel secondo livello sono presentati tre momenti storici in cui l'evento centrale è rappresentato dalla creazione del tempio di Giove. Nel terzo livello si approfondisce la storia del tempio suddividendola tra periodo repubblicano e imperiale. Nel quarto livello sono presi in rassegna singoli aspetti dei livelli precedenti, o descrivendo singole fasi cronologiche o approfondendo diversi elementi di singoli temi.

La strategia comunicativa prevalente è quella informativa. Il dispositivo multimediale arricchisce i contenuti presenti nell'esposizione senza ricercare altre tipologie di effetti sul visitatore.

5.7.2 Il Colle Capitolino nel dispositivo multimediale

Maggiori riscontri con la terza sotto-sezione dedicata a "La ricerca archeologica" si trovano in ugual misura sia nella parte dedicata alla storia del colle sia in quella in cui si presentano i dati di scavo. Abbiamo già mostrato come la sotto-sezione del museo, soprattutto nel momento in cui si presentano i periodi più antichi dell'occupazione antropica, ricorra sempre meno a strategie di trasposizione dei dati archeologici. È possibile riconoscere la stessa tendenza, a riportare i dati di scavo e non a trasportarli, nella strategia comunicativa del dispositivo multimediale.

A differenza della prima parte dedicata alla storia del colle Capitolino, nella parte riferita alle indagini archeologiche il *layout* della pagina cambia leggermente, in quanto le due immagini fisse sul lato destro sono sostituite da una serie di immagini che scorrono sotto il testo (fig. 77). Queste immagini possono essere ingrandite a tutto schermo se selezionate.

Per le fasi più antiche dell'occupazione le fonti che permettono una ricostruzione storica derivano principalmente dai dati di scavo archeologico e dal confronto di questi con i risultati di altre ricerche effettuate in contesti simili. I testi presentati nel dispositivo, pertanto, non riportano aneddoti ma considerazioni sulle possibili interpretazioni dei risultati ottenuti, dando un maggiore spazio alle argomentazioni relative. Sono considerati diversi punti di vista dei risultati per rendere più completa possibile la descrizione interpretativa del dato archeologico. La presenza di almeno una rappresentazione grafica ambientale per pagina ha lo scopo di sintetizzare, in

un'immagine di più immediato effetto, le considerazioni presenti nell'apparato testuale.

Da un punto di vista di coinvolgimento comunicativo è possibile evidenziare una differenza tra le due sezioni del dispositivo multimediale. Nella sezione riguardante i dati di scavo, si rileva un uso maggiore di termini tecnici del gergo archeologico che si concentrano nelle parti descrittive sia della composizione stratigrafica dell'area di scavo sia delle tipologie vascolari ritrovate. Anche le immagini che accompagnano il testo sono per lo più prese direttamente dalla documentazione archeologica (fig. 78). In questa parte dedicata si riscontra un minore interesse a trasporre e mediare i risultati delle indagini archeologiche in una forma più adatta ad pubblico generico.

In questa parte sono inoltre presentati alcuni approfondimenti derivanti da ricerche effettuate in altri ambiti disciplinari che sono considerati complementari all'archeologia: la geologia, l'archeozoologia, la paleobotanica, l'antropologia fisica, l'etnografia. Ad eccezione dell'approfondimento molto specialistico legato alla geologia, le altre pagine offrono maggiori spunti sulla rappresentazione della vita quotidiana degli uomini che occupavano il Campidoglio in epoche così antiche. In questo modo il visitatore può informarsi sulla coltivazione, l'allevamento e le abitudini alimentari. Il contributo dell'etnografia fornisce un confronto molto interessante per interpretare il funzionamento di alcuni forni per la fusione dei metalli.

Nonostante sia presente un maggior numero di riferimenti con l'ultima parte dell'esposizione, sia per tipologia dei contenuti sia per i modi in cui sono comunicati, nelle pagine di ricostruzione delle fasi di occupazione del Colle è presente un solo caso di corrispondenza tra le rappresentazioni utilizzate nell'esposizione e quelle inserite nel dispositivo multimediale. Anche nel caso di fotografie che riproducono reperti esposti, non sono presenti collegamenti espliciti. La tomba 4 della prima età del Ferro, il cui calco è inserito nell'esposizione, è richiamata dalla foto di scavo senza alcun riferimento della sua presenza nel percorso espositivo.

Nella sezione di pubblicazione dei dati di scavo, ogni pagina si riferisce a un'epoca specifica e presenta la pianta di fase dello scavo in cui sono segnalati i ritrovamenti datati in quel determinato periodo. Queste piante non hanno altri riferimenti se non l'indicazione del nord e la forma stessa trapezoidale del cantiere non facilita la localizzazione dei vari elementi. È necessario arrivare alla pagina relativa al periodo arcaico per avere il riferimento della fondazione visibile del tempio che chiarisce l'orientamento dell'immagine rispetto al percorso di visita.

Interessante riscontrare anche un fattore di incoerenza nell'organizzazione dei temi affrontati. Sia nella descrizione della storia dell'occupazione antropica del Colle sia nella parte relativa ai risultati di scavo, la suddivisione per periodi segue un ordine diverso da quello espositivo (nel caso del dispositivo si segue nell'esposizione un ordine cronologico, dalla fase più antica a quella più recente). Inoltre la suddivisione tra la prima età del Ferro e il periodo Orientalizzante è presentata in due modalità differenti: mentre nella prima sezione i due periodi sono affrontati singolarmente, nella sezione che riguarda la presentazioni dei dati di scavo, le informazioni relative al periodo Orientalizzante sono associate a quelle del periodo Arcaico. Questa scelta non è coerente con l'impostazione dell'esposizione, dove i dati relativi all'età Orientalizzante sono presentati nella stessa unità riferita all'età del Ferro.

Parte III

Processi di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi per la comunicazione nei musei archeologici su sito

In questa terza parte della tesi sono presentati i risultati dell'elaborazione dei dati raccolti grazie all'utilizzo della guida di osservazione nei musei selezionati. Attraverso un processo progressivo di astrazione degli elementi riscontrati nei vari dispositivi, sono stati isolati alcuni fattori considerati determinanti nel definire l'integrazione topologica e narrativa delle tecnologie digitali nei musei archeologici su sito. Nel capitolo 6 i suddetti fattori sono presentati dettagliatamente includendo nelle note costanti riferimenti ai dispositivi descritti nei capitoli 4 e 5. Alla fine del sesto capitolo, si propone una sistematizzazione di questi stessi fattori per gradi crescenti di integrazione topologica e narrativa in una griglia di analisi applicabile ad altri contesti museali. Al fine di sottoporre a verifica la sua validità, la griglia è stata utilizzata per analizzare un dispositivo digitale presente in un terzo museo archeologico non considerato nella fase di raccolta dei dati.

Allo stesso tempo, sono stati individuati alcuni elementi rilevatori dell'applicazione di specifiche strategie di comunicazione che possono essere condivise, con diverse modalità, da più dispositivi a prescindere dalla loro natura analogica o digitale.

6 Definizione di livelli di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali nelle esposizioni dei musei archeologici

L'utilizzo di una guida di osservazione per l'analisi di ogni dispositivo presente nelle unità espositive selezionate ha permesso di raccogliere dati che fossero tra loro comparabili, a prescindere dalle caratteristiche specifiche degli strumenti di mediazione che le componevano. In fase di elaborazione, per ogni sezione della guida, sono state selezionate caratteristiche comuni a più dispositivi, eliminando gli elementi che risultassero collegati in modo esclusivo alla specificità dei contesti museali presi in esame.

Durante una successiva fase di interpretazione dei dati, si è proceduto a una lettura trasversale degli elementi evidenziati per individuare fattori che fossero comuni a più dispositivi e direttamente correlati alla loro integrazione nell'esposizione secondo tre piani distinti:

- *Organizzazione dello spazio espositivo*; sono stati individuati alcuni fattori, legati alla posizione dei dispositivi nell'esposizione, che possono influire direttamente nella relazione che si va a instaurare tra visitatore e area archeologica musealizzata in termini di percezione fisica dello spazio.
- *Orientamento del visitatore*; in questo caso sono stati considerati i fattori che possono determinare la capacità del visitatore di orientarsi nello spazio reale dell'esposizione e nello spazio “non-reale”, o “utopico”, offerto dalle ricostruzioni proposte dai dispositivi, soprattutto quelli digitali, per guidare il

processo di interpretazione delle vari fasi di occupazione antropica dei siti archeologici musealizzati.

- *Organizzazione dei contenuti*, dal punto di vista della selezione e dell'organizzazione dei contenuti proposti, le relazioni tra i vari dispositivi sono state interpretate su più livelli, mettendo in evidenza i rapporti con la trama generale che struttura la narrazione dell'esposizione e, all'interno di essa, tra i vari elementi che costituiscono le singole unità tematiche.

In questo capitolo sono affrontati in dettaglio i vari aspetti che caratterizzano suddetti fattori di integrazione, con un costante riferimento ai dispositivi presi in considerazione durante la ricerca sul campo.

In conclusione, per ciascun fattore sono declinati tre livelli di integrazione con l'obiettivo di organizzare gli aspetti individuati secondo la loro maggiore o minore capacità di far percepire i dispositivi espositivi come parte di un coerente processo di mediazione culturale.

6.1 La posizione del dispositivo

Nella definizione di dispositivo, proposta da Davallon (1999) e adottata per lo svolgimento della ricerca, è stata sottolineata la sua relazione imprescindibile con un oggetto concreto del patrimonio. Questa relazione permette al dispositivo di agire sull'oggetto del patrimonio per renderlo accessibile come oggetto narrazione e di esplicitare le sue dimensioni comunicazionali e referenziali. Nel caso specifico di questa ricerca, poiché al dispositivo è richiesto di stabilire una chiara relazione con le presenze archeologiche del sito musealizzato, è necessario interrogarsi quanto le circostanze spaziali previste dall'allestimento influiscano su essa. È possibile, infatti, considerare tipologie di relazioni che prevedano diversi livelli di prossimità del dispositivo all'oggetto del patrimonio.

Nel procedere con le nostre analisi non possiamo di certo limitarci a considerare solamente una relazione di contenuto con l'oggetto del patrimonio. Un dispositivo che si limitasse a stabilire una simile relazione non permetterebbe all'oggetto museale di esplicitare la sua dimensione referenziale, come testimonianza indicale del mondo che, grazie alla sua dimensione comunicazionale, viene mediato e interpretato dal visitatore.

In altri termini e seguendo le indicazioni di Davallon (1999), il dispositivo, in questo caso, non consentirebbe all'esposizione di funzionare come "arqueo-medium".

In secondo luogo, il dispositivo non incluso nel percorso espositivo sarebbe, di fatto, un elemento estraneo alla trama narrativa che lega i vari elementi che compongono l'esposizione e che le permettono di essere considerata come "testo" offerto al visitatore. Si dovrebbe, dunque, escludere l'esperienza della visita come fattore determinante a creare le condizioni per sviluppare un'interpretazione dell'oggetto del patrimonio grazie alla mediazione del dispositivo preposto. Queste considerazioni ci portano a non poter considerare come dispositivi legati all'esposizione tutti gli elementi "paratestuali", secondo la definizione di Nardi (2011), che si riferiscono all'oggetto del patrimonio ma che non sono inclusi nel percorso espositivo. In questo modo non possono essere presi in considerazione tutti gli strumenti di conoscenza che attraverso la rete permettono di esplorare le collezioni museali o di navigare all'interno di ricostruzioni virtuali di allestimenti museali o siti archeologici⁶⁶. Anche l'utilizzo di applicazioni su dispositivi portatili necessita di una valutazione critica: qualora l'applicazione non fosse pensata per essere fruita durante l'esperienza di visita e utilizzata per stabilire una relazione con l'oggetto del patrimonio ma si limitasse a riprodurre contenuti già presenti nell'esposizione, essa non potrebbe essere considerata al pari di un dispositivo museale propriamente detto.

Se è necessario presupporre che il dispositivo debba prevedere una relazione anche spaziale con l'oggetto del patrimonio, dobbiamo interrogarci su quali siano gli effetti di questo fattore in circostanze museografiche diverse.

La relazione spaziale che il dispositivo stabilisce con l'oggetto del patrimonio non può essere limitata alla posizione di uno specifico strumento di mediazione culturale rispetto a un'area archeologica definita dal percorso espositivo. Il dispositivo può includere strumenti di mediazione di diversa natura, che possono avere una relazione spaziale differente con l'oggetto del patrimonio. Non si potrà determinare quale sia l'influenza della posizione di ogni singolo elemento sul risultato finale del processo comunicativo, ma sarà necessario procedere considerando il dispositivo come un sistema unico che integri gli elementi durante il suo funzionamento al fine di guidare il processo di interpretazione del visitatore. Ancora una volta sarà il "visitatore" il punto di riferimento

⁶⁶ Entrambi i musei analizzati permettono di esplorare le esposizioni attraverso il rispettivo sito istituzionale.

per comprendere l'incidenza del fattore spaziale nella strategia comunicativa adottata.

6.1.1 Una mediazione dello spazio espositivo

La struttura architettonica e museografica di un museo, creato sulle presenze archeologiche di un sito, svolge una funzione di mediazione primaria. A prescindere dalla loro natura architettonica originaria, le strutture antiche riacquistano una nuova funzionalità all'interno dello spazio architettonico museale, come accade, su scala minore, per gli oggetti esposti in un allestimento. Il museologo concorda con l'architetto e il museografo gli aspetti che possono essere messi in valore per trasformare le rovine emergenti in testimonianze del passato, la cui presenza è in funzione della struttura narrativa del percorso museale. Non si può parlare di una ricostruzione di un aspetto architettonico originale perduto di edifici legati al passato, ma piuttosto della valorizzazione di una stratificazione cronologia dilatata nel tempo di cui la presenza archeologica è testimone. Siti archeologici in cui si è documentata una presenza antropica estesa per diversi secoli costringono i museologi a scelte difficili nell'organizzazione di un allestimento che deve consentire la comprensione di questa stratificazione culturale complessa, depositata nelle presenze archeologiche emergenti. Le nuove tecnologie possono offrire soluzioni che rispondano a queste esigenze comunicative, permettendo l'adozione di criteri museografici discreti e delegando agli strumenti di mediazione, piuttosto che all'allestimento, la presentazione delle aree archeologiche. Per quanto discreto possa essere l'allestimento, non esiste comunque un'esposizione totalmente neutra (Davallon 1999). Abbiamo osservato come i due musei analizzati in questo lavoro, anche se entrambi espongono le presenze archeologiche escludendo elementi museografici ricostruttivi, mostrino nel loro allestimento "discreto" precise scelte comunicative: il Museo Archeologico di Grenoble valorizza la ricerca archeologica come strumento di interpretazione storica, i Musei Capitolini sottolineano la monumentalità architettonica e l'importanza storica del Tempio di Giove Capitolino.

Il percorso espositivo, che risponde a precise esigenze comunicative, determina costantemente una relazione fisica tra il visitatore e la presenza archeologica. La stessa struttura architettonica permette di mettere in valore alcuni aspetti dell'area archeologica e determina l'ordine e, più generale, le modalità con le quali il visitatore è accompagnato alla scoperta del museo. Questo primo livello di mediazione, determinato dalla stessa

struttura architettonica, deve necessariamente coordinarsi con gli obiettivi comunicativi del museo per consentire al visitatore di costruire un'interpretazione di ciò che egli è in grado di osservare. In altre parole, il progetto museografico deve tenere in considerazione anche la posizione dei dispositivi di mediazione culturale nel percorso espositivo, in modo da rispondere a determinate strategie comunicative. Questa disposizione determina in modo più preciso lo spazio in cui il visitatore può muoversi per costruire una relazione fisica guidata con le presenze archeologiche emergenti. La posizione di un pannello testuale o una postazione *touchscreen* influisce direttamente sulle posizioni che il visitatore deve occupare per consultare questi strumenti, costringendolo a una relazione fisica che può essere resa funzionale al raggiungimento degli obiettivi comunicativi dell'esposizione. La posizione suggerita nello spazio espositivo consente, allo stesso tempo, ai vari strumenti di mediazione di stabilire relazioni reciproche sia con l'area archeologica sia con il visitatore al centro del funzionamento del dispositivo. La disposizione di strumenti di mediazione nello spazio museale determina le condizioni attraverso le quali il visitatore può creare una relazione con l'area archeologica ed elaborare un'interpretazione di ciò che osserva attraverso le indicazioni del dispositivo. Quando la posizione degli elementi che compongono il dispositivo non è coerente con le presenze archeologiche e con gli obiettivi comunicativi prefissati, è possibile che si crei un vero e proprio corto circuito comunicativo che impedisce al dispositivo stesso di svolgere la sua funzione di mediazione⁶⁷.

6.1.2 La relazione spaziale con l'area archeologica

È possibile individuare tre ordini di relazioni spaziali tra il dispositivo e l'area archeologica di riferimento:

- a. Il dispositivo non ha un rapporto spaziale diretto con l'area archeologica;
- b. Il dispositivo è posto in prossimità dell'area archeologica (o di una sua parte);
- c. Il dispositivo agisce direttamente sull'area archeologica.

⁶⁷ Durante la ricerca sul campo sono stati documentati diversi esempi di questa mancata coerenza tra posizione del dispositivo digitale e obiettivi comunicativi. È possibile citare il caso dei due *touchscreen* che presentano gli stessi contenuti ma che sono disposti verso due aree diverse della Galleria del Priorato del Museo Archeologico di Grenoble. Nei Musei Capitolini l'allestimento di mostre temporanee può determinare lo spostamento di alcuni dispositivi compromettendo la loro funzione comunicativa.

Ogni scelta museografica dell'allestimento risponde a strategie comunicative specifiche. Il primo tipo di relazione non prevede un coinvolgimento diretto del visitatore nel processo di mediazione attraverso la presenza dell'oggetto del patrimonio. Gli ultimi due, determinando un contatto diretto con l'area archeologica, includono l'oggetto del patrimonio nel funzionamento del dispositivo stesso.

Dispositivi posti al di fuori dell'area archeologica (a) rispondono generalmente a strategie di comunicazione di tipo "informativo" che prediligono la trasmissione di conoscenze e contenuti⁶⁸. Se si considera la posizione all'interno del percorso espositivo di questo tipo di dispositivi, è possibile riconoscere come essa sia determinata da precise esigenze comunicative: se il dispositivo è posto all'inizio dell'esposizione si prefiggerà l'obiettivo di introdurre alle tematiche che sono affrontate durante la visita e sviluppare delle competenze del visitatore che gli permettano di rafforzare il suo processo interpretativo; il dispositivo posto al termine del percorso espositivo offrirà al visitatore la possibilità di approfondire alcune tematiche già affrontate, mettendo a disposizione una maggiore quantità di informazioni o raccogliendo in una sintesi quelle frammentate all'interno della varie unità espositive. Questa tipologia di dispositivo ha bisogno di elementi che permettano di rafforzare il legame con l'esposizione sia a livello museografico sia di contenuto per evitare che il dispositivo possa essere percepito come parte non inclusa nell'esposizione⁶⁹.

Nella selezione e organizzazione dei contenuti dei dispositivi posti al termine dell'esposizione, si potrà tener conto dei possibili effetti dell'esperienza di visita effettuata in precedenza: non solo il visitatore avrà sviluppato un'interpretazione guidata dell'esposizione ma anche creato un proprio rapporto percettivo con l'area archeologica, il quale può essere solamente richiamato dal dispositivo. Questa mancanza di riferimenti diretti rende ancora più complicato il processo di integrazione sia in rapporto agli elementi di mediazione che costituiscono l'esposizione sia alle stesse presenze archeologiche.

Il dispositivo che viene a trovarsi in prossimità dell'intera area archeologica o di una sua parte (b), consente al visitatore di stabilire una relazione diretta con l'oggetto del patrimonio. La posizione dei vari strumenti di mediazione che compongono il dispositivo sarà determinata dalle sue esigenze di funzionamento. Il dispositivo stesso

⁶⁸ Questa categoria di dispositivi è definita *discrete* nella tipologia proposta da Pujol-Tost (2012).

⁶⁹ Nei Musei Capitolini le postazioni multimediali riprendono nell'allestimento alcune immagini ricostruttive presenti nell'esposizione.

può indicare con precisione la posizione che deve assumere il visitatore per la sua consultazione, determinando in questo caso anche la relazione che egli stabilisce con l'area archeologica. Nella scelta dei contenuti e nella organizzazione interna sarà necessario tenere in considerazione il punto di osservazione imposto dal dispositivo per valorizzare la possibilità di un contatto diretto con le presenze archeologiche. In questo senso, il dispositivo dovrebbe consentire, nei modi e nei tempi stabiliti dal suo funzionamento, di ritornare più volte alle presenze archeologiche nel suo utilizzo, almeno durante un primo livello di consultazione⁷⁰.

Se da una parte la scelta di inserire dispositivi con postazione fissa, come ad esempio dispositivi *touchscreen*, permette di organizzare i contenuti e di prevedere gli effetti di una sua consultazione in funzione di una posizione nello spazio suggerita al visitatore, dall'altra pone dei limiti nella possibilità di individualizzare la relazione con il bene archeologico musealizzato⁷¹. Possiamo includere, in questo senso, anche questioni di natura ergonomica che sono da considerare nel momento in cui sono inseriti dispositivi che prevedano caratteristiche fisiche precise per la loro consultazione e che potrebbero non corrispondere a quelle reali dei visitatori⁷².

Una struttura architettonica che includa punti di osservazione, dai quali sia possibile raccogliere l'intera area archeologica musealizzata, favorisce la percezione dell'estensione dell'area occupata in origine dalle strutture architettoniche documentate dalle presenze archeologiche. Il museo posiziona, in questi punti di osservazione, dispositivi che hanno lo scopo di facilitare la comprensione del rapporto funzionale tra le varie parti di cui si compone l'area archeologica integrata nel percorso espositivo e di chiarire le relazioni

⁷⁰ È possibile richiamare l'esempio del primo dispositivo del Museo Archeologico di Grenoble posto nella prima tribuna. Le ricostruzioni della chiesa di *Saint-Laurent*, proiettate sullo schermo sospeso, si susseguono così rapidamente da non consentire un riscontro agevole con i profili delle piante che appaiono direttamente sulle rovine, grazie all'utilizzo di proiezioni luminose di diversi colori.

⁷¹ L'utilizzo di dispositivi portatili consente di superare facilmente questi limiti ponendo però alcune criticità nella possibilità di guidare l'osservazione e di proporre ricostruzioni da punti di osservazione stabiliti. Il confronto tra i contenuti proposti dall'audioguida e dai dispositivi *touchscreen* nel Museo Archeologico di Grenoble ha evidenziato come anche le tracce audio propongano indirettamente punti fissi per orientare l'osservazione del visitatore in relazione all'ambiente museale. Molte ricostruzioni proposte da dispositivi che utilizzano la realtà aumentata propongono immagini che si sovrappongono alla visione diretta della presenza archeologica musealizzata, impedendo un rapporto diretto con l'oggetto del patrimonio (ad esempio Pesacarin 2014 pp. 183-184).

⁷² Il maggior numero di dispositivi *touchscreen* nel Museo Archeologico di Grenoble presentano l'invito a stabilire un contatto diretto con le presenze archeologiche presenti di fronte al visitatore senza tener conto delle differenze fisiche dei visitatori che potrebbero influenzare la percezione dello spazio e l'utilizzo del dispositivo stesso. Ad esempio lo schermo della postazione *touchscreen* posta sulla seconda tribuna potrebbe nascondere la visione dell'area archeologica cui si riferisce qualora fosse utilizzato da una persona di bassa statura.

cronologiche che intercorrono tra esse. Il museo intende favorire la percezione di uno sviluppo diacronico che lo scavo archeologico ha documentato, ma di cui ha cancellato le evidenze, riportandole a un tempo presente unico che si realizza nell'atto di visita⁷³. Il dispositivo posto all'inizio del percorso espositivo introduce le varie parti di cui si compone l'area archeologica visibile, preparando il visitatore a orientarsi nelle varie unità espositive. Posto a conclusione della visita, esso propone una sintesi d'insieme che permette di unire i vari elementi in un racconto cronologicamente definito.

Quando il dispositivo è posto in prossimità di una parte specifica dell'area archeologica per approfondirne alcuni aspetti o per proporre una ricostruzione in dettaglio, è sempre auspicabile garantire una relazione con l'intera area musealizzata per consentire una connessione percettiva d'insieme e per contestualizzare l'evidenza archeologica nella più generale organizzazione espositiva⁷⁴. Nel caso in cui la struttura architettonica del sito non preveda questa opzione, è possibile ovviare mediante l'utilizzo di dispositivi che includano sistemi di rappresentazioni grafiche per l'orientamento del visitatore o codici di simboli, precedentemente esplicitati, per la definizione dei rapporti cronologici e spaziali tra le diverse presenze archeologiche⁷⁵.

Se la relazione spaziale tra il dispositivo e l'area archeologica può facilitare l'attività di interpretazione guidata dell'oggetto del patrimonio, questa stessa relazione non dovrebbe essere data per scontata ma esplicitata e valorizzata attraverso rappresentazioni e riferimenti costanti⁷⁶. Al dispositivo è dato il compito di agevolare questa relazione percettiva, eliminando qualsiasi elemento fuorviante nei contenuti proposti. Non è, infatti, sufficiente disporre un dispositivo di fronte a un'area archeologica per rendere evidente la relazione tra essi, ma appare necessario prevedere quale possa essere la circostanza in cui il visitatore, utilizzando il dispositivo, stabilisca

⁷³ Il Museo Archeologico di Grenoble introduce all'esposizione attraverso il dispositivo posto sulla prima tribuna che offre al visitatore la possibilità di ammirare lo spazio interno alla chiesa di *Saint-Laurent*. Nel caso dei Musei Capitolini, questa stessa funzione di raccordo tra le varie parti di cui si compone l'area archeologica è svolta dal plastico ricostruttivo del Tempio di Giove Capitolino, posizionato tra le due porzioni di fondazioni ancora visibili.

⁷⁴ Il dispositivo digitale, posto nella seconda tribuna del Museo Archeologico di Grenoble, permette di approfondire le sezioni più antiche del sito e di metterle in relazione con l'intera area archeologica limitata dalle mura della Chiesa.

⁷⁵ Nel Museo Archeologico di Grenoble una piantina dell'area in cui è indicata la posizione del visitatore compare sempre nella prima interfaccia dei dispositivi *touchscreen*, anche nelle aree esterne alla Chiesa. Nello stesso museo il codice dei colori, introdotto dal primo dispositivo, permette di stabilire una relazione cronologica tra le varie parti di cui si compone il sito.

⁷⁶ Il Museo Archeologico di Grenoble sceglie di valorizzare questo rapporto tra dispositivo e oggetto del patrimonio strutturando su di esso, nella maggior parte dei casi, la trama narrativa attraverso l'indicazione "Davanti ai vostri occhi".

una connessione con l'oggetto del patrimonio. In alcuni casi si riscontra come la posizione di uno o più strumenti di mediazione, che compongono un dispositivo, impedisca un suo corretto funzionamento, oppure come ostacoli una percezione diretta del bene musealizzato⁷⁷.

Il dispositivo può prevedere che uno o più strumenti di mediazione di cui è composto, agisca direttamente sull'area archeologica modificandone arbitrariamente la percezione (c). Si tratta di strumenti di mediazione che utilizzano sistemi di proiezioni di video o luci direttamente sulla superficie delle presenze archeologiche musealizzate. Il loro funzionamento è vincolato dalla possibilità di controllare la luminosità dell'ambiente museale per garantire un effetto di verosimiglianza nelle ricostruzioni proposte, soprattutto nel caso di proiezioni video che hanno l'obiettivo di sostituire gradualmente le vere emergenze archeologiche con immagine di esse facilmente modificabili. Questo "inganno dell'occhio" garantisce un effetto di immersione e una percezione più immediata degli spazi ricostruiti senza la necessità di ricorrere a punti di riferimento o a rapporti in scala che presuppongono una capacità di astrazione del visitatore (Antinucci, 2004). Questi dispositivi permettono, inoltre, una fruizione condivisa dell'area archeologica senza che siano previsti limiti relativi al numero di visitatori consentiti per la consultazione.

Da un punto di vista di organizzazione dello spazio espositivo, dispositivi che ricorrono a più proiettori disposti in punti differenziati dell'area, garantiscono immagini costanti che non risentono del cambio di punto di vista dell'osservatore. In questo modo il visitatore può muoversi in autonomia stabilendo un proprio contatto con l'oggetto del patrimonio senza che la sua percezione dello spazio sia influenzata dal funzionamento del dispositivo stesso. Questa circostanza è possibile solamente in ambienti ampi, dove la posizione del visitatore non interferisca con un'unica fonte di proiezioni che lo costringerebbe a raggiungere punti stabiliti per usufruire della ricostruzione proposta⁷⁸.

L'utilizzo di luci direzionate, al posto delle proiezioni, se da una parte limita la

⁷⁷ È possibile fare riferimento al dispositivo digitale della seconda tribuna del Museo Archeologico di Grenoble: lo schermo impedisce una corretta visione dell'area archeologica di cui propone un approfondimento.

⁷⁸ È possibile fare riferimento alla visita proposta nel sito archeologico delle "Domus di Palazzo Valentini" di Roma dove si ricorre ad una mediazione incentrata, per lo più, sull'utilizzo di proiezioni di alta definizione sulle rovine archeologiche (Campetella, 2014; Angela, 2008). Visitando ambienti di piccole dimensioni, il gruppo di visitatori è invitato da un operatore a raggiungere determinate parti per usufruire del dispositivo che utilizza proiezioni sulle rovine poste nella parte opposta.

possibilità di comunicare ricostruzioni definite e verosimili che favoriscono una percezione di immersione del visitatore, dall'altra, focalizzando l'attenzione su alcune parti dell'area, consentono di mantenere costante la relazione con l'oggetto del patrimonio musealizzato nel suo aspetto attuale. Combinazioni di luci di vario colore possono favorire l'attribuzione di significati differenziati alle sezioni in cui si compone l'area archeologica, ad esempio secondo le categorie di tempo e spazio⁷⁹. Queste proiezioni luminose possono, a loro volta, essere associate a ricostruzioni digitali proposte da altri strumenti di mediazione, per favorire la corrispondenza tra immagine in scala e percezione dello spazio reale. In questo senso, dispositivi così articolati possono ovviare al rischio di una perdita di contatto reale con l'oggetto del patrimonio in favore della ricostruzione proposta. Molti dispositivi che utilizzano proiezioni ad alta definizione su aree archeologiche finiscono, il più delle volte, con il sostituire l'immagine reale dell'oggetto con la sua riproduzione video che può essere integrata e modificata a fini comunicativi. L'utilizzo di queste tecnologie prevede il rischio di utilizzare la superficie delle presenze archeologiche solamente come schermo su cui proiettare contenuti anche relativi alla trama narrativa del museo, depotenziando, di fatto, la portata della dimensione referenziale del dispositivo e impedendo all'oggetto del patrimonio di svolgere la funzione di indice nel processo di mediazione del mondo del passato che il dispositivo vorrebbe rappresentare (Flon, 2012)⁸⁰.

6.2 La percezione condivisa dello spazio

Dopo aver identificato le possibili implicazioni della disposizione fisica degli strumenti di mediazione nei processi di costruzione dell'interpretazione da parte del visitatore, si procede ad approfondire in che modo i dispositivi possano agevolare una percezione dello spazio che permetta di rendere comprensibili le ricostruzioni degli

⁷⁹ Il dispositivo della prima tribuna del Museo Archeologico di Grenoble presenta le ricostruzioni di piante di fase della chiesa di *Saint-Laurent* attraverso proiezioni di luci colorate direttamente sull'area archeologica, consentendo al visitatore di percepire lo spazio occupato dal complesso monumentale durante le diverse fasi del suo utilizzo.

⁸⁰ Il video proiettato nella parete sinistra della chiesa di *Saint-Laurent* nel Museo Archeologico di Grenoble non ha una connessione evidente con la struttura architettonica del complesso monumentale. Il video propone il racconto storico del sito, integrando diverse tipologie di immagini, a metà del percorso di visita. In questo caso il muro della Chiesa è utilizzato come schermo per favorire una visione dalle sedute poste sul lato opposto del complesso. Non è possibile rilevare incoerenza di natura comunicazionale, poiché l'obiettivo del dispositivo non è quello di valorizzare l'elemento su cui è proiettato il video ma di integrare informazioni proposte nel museo sotto forma di racconto narrativo.

edifici antichi nelle varie fasi di occupazione dei siti.

I musei archeologici su sito possono prevedere la costruzione di una relazione tra visitatore e area archeologica sulla base dei principi di una museologia definita “del punto di vista” (Davallon, 1999) che si propone, per diversi gradi di intervento, di far coincidere il mondo “utopico”, generato dal processo di interpretazione dei valori raccolti durante l’esperienza del visitatore, con quello “reale” proposto dall’esposizione. In questo senso, la comunicazione attraverso una narrazione di fantasia (*fiction*) assume un ruolo fondamentale: da un lato permette di organizzare le informazioni che derivano da ragionamenti di tipo indiziario, come le ipotesi di ricostruzione archeologica, dell’altro, prendendo in considerazione il punto di vista del visitatore, di procedere ad un ragionamento euristico attraverso una comparazione e un’identificazione con personaggi e fatti del passato. La narrazione permette di mettere in connessione il visitatore, l’oggetto del patrimonio e il mondo del passato, di cui è indice, attraverso l’organizzazione spaziale dell’allestimento espositivo. La percezione dello spazio artificialmente predisposto dall’esposizione assume un ruolo chiave nei processi di mediazione:

“Une médiation du patrimoine peut s’établir lorsque la mise en scène spatiale stabilise un espace cohérent, dans lequel objets patrimoniaux et visiteurs trouveront une position cohérente [...]. Si des incohérences apparaissent entre les dispositions spatiales des visiteurs et des objets représentées ou imaginées à partir du décor, la mise en relation des univers présent et passé comportera des failles” (Flon, 2012, p. 118).

In questo senso, i rapporti che intercorrono tra l’organizzazione spaziale proposta dalle ricostruzioni e l’esposizione delle presenze archeologiche assumono un significato rilevante. Affinché possa generarsi quella sospensione dell’incredulità, da parte del visitatore, necessaria alla narrazione a proiettare la sua influenza nel processo di interpretazione, il dispositivo utilizzato dovrà favorire una coerenza spaziale indispensabile tra le rappresentazioni proposte del mondo del passato e ciò che è possibile osservare durante l’utilizzo del dispositivo stesso.

Maggiore è la precisione nei dettagli e il potenziale comunicativo della tecnologia utilizzata per la ricostruzione proposta, maggiore dovrà essere l’attenzione alla valorizzazione dell’elemento indicale, rappresentato dal riferimento al bene archeologico musealizzato, affinché il dispositivo possa permettere all’oggetto del patrimonio di

essere riconosciuto come tale dal visitatore. Proprio quest'ultimo rappresenta il punto di riferimento e l'agente primario che permette la creazione di significato e la realizzazione del processo di mediazione: le ricostruzioni proposte, per avere un carattere di verosimiglianza, devono necessariamente prendere in considerazione l'esperienza del visitatore e la sua percezione dello spazio, in altre parole devono includere il suo punto di osservazione dello spazio espositivo.

L'analisi delle esposizioni archeologiche, prese in considerazione in questo lavoro, ha permesso di individuare alcuni fattori che influiscono sul processo di mediazione delle due dimensioni spaziali alle quali è possibile riferire altrettante dimensioni temporali: quelle relativa all'allestimento museale che mette in connessione gli oggetti del patrimonio con il visitatore e quella relativa al mondo del passato che si fonda su ricerche archeologiche documentate, è strutturata su una narrazione finzionale e si concretizza attraverso ricostruzioni proposte dai dispositivi integrati nell'esposizione.

I fattori individuati sono i seguenti:

- indicazioni di orientamento nel percorso espositivo in relazione alle evidenze archeologiche;
- condivisione del punto di osservazione del visitatore;
- indicazione di un ordine e una traiettoria di osservazione;
- esplicitazione del rapporto tra ricostruzione in scala e realtà espositiva;
- corrispondenza tra contenuti e oggetti del patrimonio realmente osservabili;

6.2.1 Indicazioni di orientamento nel percorso espositivo in relazione alle evidenze archeologiche

Tra i fattori che agiscono sulla percezione dello spazio espositivo in rapporto alle ricostruzioni degli edifici antichi, è opportuno prendere in considerazione, in prima istanza, l'organizzazione più generale del "contenitore" museale in relazione alle presenze archeologiche riportate alla luce.

Nei musei su sito archeologico coesistono due dimensioni parallele nella percezione del contenitore: la struttura museale con la sua organizzazione dello spazio secondo una trama narrativa stabilita, e gli edifici del passato, la cui integrità originale e il loro

sviluppo diacronico sono documentati da tracce e presenze dislocate in vari punti del sito. A differenza dei musei ospitati in edifici storici, la cui storia è documentata anche dalla struttura architettonica che influisce nell'organizzazione dell'esposizione, i musei su sito archeologico prevedono una maggiore autonomia a livello museologico e dunque museografico, poiché le rovine esercitano un minore potere evocativo dell'aspetto originario delle strutture passate. Quest'ultimo aspetto implica interventi di mediazione più complessi per restituire la comunicazione delle diverse trasformazioni avvenute nel corso della storia dell'occupazione antropica del sito. La comprensione del delicato rapporto tra "contenitore" museale e parte valorizzata del sito archeologico "contenuta" in esso, è un elemento primario per consentire al visitatore di sviluppare un'interpretazione quanto più completa dello spazio espositivo e dei contenuti proposti⁸¹. È molto diffuso introdurre l'esposizione con una mappa del museo che ne presenti l'organizzazione spaziale; allo stesso modo è possibile evidenziare la relazione tra le strutture museali e le strutture archeologiche attraverso una loro ricostruzione planimetrica. Questo tipo di strumento permette non solo di fornire dei punti di riferimento per l'esplorazione del museo ma, rientrando in quella che è definita "segnaletica concettuale", consente al visitatore di prevedere l'impegno di tempo e di risorse necessarie e di modulare l'esperienza di visita secondo le sue intenzioni e aspettative (Jacobi, Jeanneret, 2013).

Le maggiori difficoltà si riscontrano nell'impossibilità di presentare una sola pianta dell'area archeologica che implicherebbe la rappresentazione visiva di presenze riferite a una sola specifica fase di occupazione antropica del sito. In questo modo si rischierebbe di mettere in un secondo piano l'aspetto diacronico dello sviluppo del sito che rappresenta invece uno degli elementi più importanti tra gli obiettivi comunicativi di questa tipologia di museo⁸².

Molte esposizioni scelgono di adottare codici simbolici (come ad esempio utilizzando diversi colori) che permettano di associare le presenze archeologiche coeve o

⁸¹ Far riferimento al sito archeologico musealizzato in termini di "contenitore" e "contenuto", evidenzia comunque delle incongruenze a causa della difficoltà nella definizione stessa di "sito" in termini di delimitazione spaziale (Manacorda, 2007).

⁸² Molte esposizioni si limitano a introdurre l'area espositiva riportando una pianta delle evidenze archeologiche senza evidenziare le relazioni diacroniche degli edifici definite nelle piante di fase (Carandini, 1981). Il Museo Archeologico di Grenoble introduce l'evoluzione dell'area archeologica grazie a una ricostruzione video che mette in evidenza i profili delle piante del complesso monumentale nei periodi di occupazione, distinti per colori, sulla riproduzione dell'edificio museale attuale. I profili delle piante sono a loro volta associati alle illuminazioni con gli stessi colori proiettati direttamente sulle superfici delle presenze archeologiche.

propongono diverse versioni della planimetria per ciascun periodo di occupazione rappresentato. Stili di rappresentazioni planimetriche differenziati possono indicare la presenza di tracce archeologiche documentate ma non integrate nel percorso espositivo, sia perché dislocate in punti non accessibili del sito, sia perché non più evidenti a causa dell'attività distruttiva dello scavo.

Per permettere al visitatore di comprendere la dimensione spaziale degli edifici antichi e del contenitore museale, è necessario che l'indicazione della sua posizione sia presente in tutte le rappresentazioni planimetriche e, più in generale, in tutte le descrizioni utilizzate per localizzare le unità espositive in rapporto alle presenze archeologiche⁸³. In questo modo il visitatore è posto nelle condizioni di organizzare preventivamente, nel caso in cui la rappresentazione sia posta all'inizio dell'esposizione, e progressivamente, durante l'esperienza di visita, le informazioni che gli consentano di interpretare le ricostruzioni proposte dai dispositivi integrati nel percorso espositivo⁸⁴.

6.2.2 Condivisione del punto di osservazione del visitatore

Seppur strettamente legato alla posizione del dispositivo in rapporto all'area archeologica di riferimento, la condivisione del punto di osservazione del visitatore si riferisce, più direttamente, ai contenuti e alle ricostruzioni proposti. Per apparire verosimile è necessario che la rappresentazione del mondo del passato, proposta dal dispositivo, sia ancorata puntualmente a ciò che il visitatore è in grado di osservare al momento dell'utilizzo, condividendone il punto di vista. Questo fattore permette di stabilire una relazione più diretta tra visitatore e dispositivo: egli è implicato direttamente

⁸³ Nelle tracce dell'audioguida del Museo Archeologico di Grenoble si comunica prima di tutto la localizzazione del visitatore in rapporto al complesso monumentale. L'indicazione della posizione del visitatore è determinante quando la struttura architettonica del contenitore non consente la comprensione di caratteristiche fondamentali dell'edificio antico, come nel caso della postazione della Campanile-Atrio del Museo Archeologico di Grenoble che si trova fuori del complesso monumentale ma all'interno dell'esposizione.

⁸⁴ Tutti i dispositivi digitali del Museo Archeologico di Grenoble presentano, come prima interfaccia di navigazione, la rappresentazione assonometrica della struttura architettonica del museo con l'indicazione del punto in cui si trova il visitatore e del percorso già effettuato. Nel dispositivo introduttivo della prima tribuna, il percorso del visitatore è indicato in modo dinamico attraverso la rappresentazione di una linea rossa che raggiunge idealmente il punto in cui il visitatore è posto per guardare il video stesso.

Nei Musei Capitolini i contenuti proposti dal dispositivo digitale evidenziano una mancanza di riferimenti con il percorso museale, soprattutto nelle rappresentazioni delle piante di fase relative all'area archeologica del Giardino Romano. Nella visita virtuale proposta sul sito web dei Musei Capitolini, si riscontra la presenza di un pannello in cui le presenze archeologiche del Tempio di Giove Capitolino e la sua ricostruzione architettonica sono messe in relazione con gli edifici storici che costituiscono parte del percorso museale.

nel funzionamento del dispositivo attraverso una connessione di tipo spaziale che gli consente di essere maggiormente coinvolto nel processo di mediazione⁸⁵. Grazie a questa condivisione della percezione dello spazio, il visitatore è in grado di posizionare se stesso in questa rappresentazione che continua a essere guidata dal dispositivo.

Nel caso di dispositivi che agiscono direttamente sulle presenze archeologiche attraverso proiezioni video che si sostituiscono progressivamente alla visione del reperto originale, il punto di vista proposto si va, più o meno gradualmente, a sostituire a quello del visitatore limitandone l'autonomia interpretativa ma agevolando un'esperienza di tipo immersivo.

Il dispositivo può stabilire una connessione con l'area archeologica attraverso strumenti che agiscono direttamente sulla sua superficie e che siano associati a loro volta a riproduzioni grafiche proposte da strumenti di mediazione digitali⁸⁶. In questo caso, il legame deve essere sostenuto da un sistema d'identificazione visiva che permetta al visitatore di mettere in connessione la parte dell'area archeologica coinvolta con la ricostruzione proposta, che dovrà comunque prendere in considerazione il punto di osservazione del visitatore.

Dispositivi posti in prossimità delle aree archeologiche possono mettere in campo diverse strategie per far coincidere le immagini ricostruttive proposte con il punto di osservazione del visitatore che, come è stato osservato in precedenza, può essere comunque condizionato dalla disposizione degli strumenti di mediazione che costituiscono il dispositivo stesso.

Qualora il dispositivo non preveda alcuna interazione diretta con l'area archeologica, è possibile garantire una connessione che assicuri il potenziale evocativo dell'oggetto come indice, attraverso, ad esempio, l'utilizzo di una sua rappresentazione di tipo iconico strettamente legata a ciò che il visitatore è in grado di osservare, come una sua riproduzione fotografica. Anche in questo caso, per svolgere la sua funzione di legante con la realtà, l'immagine dovrà tenere in considerazione il punto di osservazione e la prospettiva del visitatore nell'atto di utilizzo del dispositivo. Solamente in questa

⁸⁵ In questo caso non possiamo semplicemente riferirci a una trasposizione di contenuti ma a un processo di immedesimazione, un'oscillazione tra due mondi (quello del passato e quello del presente) che ne produce un terzo (quello della mediazione) che esiste solamente in rapporto al visitatore (Flon, 2012).

⁸⁶ È possibile prendere come esempio il dispositivo introduttivo del Museo Archeologico di Grenoble che associa illuminazioni direzionate di diversi colori, che definiscono le piante di fase del complesso monumentale di *Saint-Laurent* direttamente sull'area di scavo, al filmato che propone ricostruzioni digitali partendo dalle definizioni in scala delle piante, riutilizzando lo stesso codice di colori.

circostanza la rappresentazione fotografica potrà essere la base su cui poter proporre le ipotesi ricostruttive, mostrando una condivisione di elementi grafici che agevolino il processo di assimilazione tra ciò che è realmente osservabile e ciò che è solamente ipotizzato. Per rafforzare questo processo di connessione, possono essere messe in campo tecniche di montaggio di immagini, come ingrandimenti progressivi o movimenti di camera che, partendo dalla riproduzione fotografica dal punto di osservazione del visitatore, circoscrivano il campo visivo; in questo modo la ricostruzione si va ad ancorare alla visione reale per assimilazione di elementi grafici⁸⁷. Anche queste tecniche perdono la loro efficacia qualora non sia presa in considerazione, nella fase iniziale o finale del montaggio, una rappresentazione iconica che riprenda il punto di vista del visitatore⁸⁸. Questa rappresentazione può riportare alcuni elementi grafici di cui si possa avere un diretto riscontro con la presenza archeologica di riferimento, senza necessariamente essere limitata a un'immagine fotografica⁸⁹.

Anche in una ricostruzione grafica di una presenza archeologica, il collegamento con il reale può essere garantito dall'accento posto su alcuni elementi peculiari della struttura, a cui l'immagine si riferisce, facilmente individuabili dal visitatore durante la sua osservazione. Per garantire questa ricerca di riferimenti, è necessario che la rappresentazione grafica prenda in considerazione il punto di osservazione del visitatore⁹⁰.

⁸⁷ Queste tecniche di montaggio delle immagini sono presenti in numerosi dispositivi *touchscreen* del Museo Archeologico di Grenoble. Generalmente le immagini fotografiche sono poste alla fine della sequenza di immagini ricostruttive che ne riproducono le caratteristiche formali. Esempio tra i più evocativi è la sequenza di immagini proposta dal dispositivo digitale della Galleria occidentale nella sezione "Le due cripte": la complessa ricostruzione grafica, che sintetizza in immagini gli interventi che portarono alla trasformazione di un mausoleo del V secolo in due cripte parallele grazie al taglio di un muro trasversale, si conclude con la rappresentazione grafica dei due edifici perfettamente orientati come nell'immagine fotografica che conclude la sequenza. A sua volta l'immagine fotografica riprende come i due edifici appaiono al visitatore nell'atto di consultare il dispositivo *touchscreen* rivolto verso il chiostro. Purtroppo questo stesso effetto non è raggiunto dall'altro dispositivo *touchscreen* che presenta lo stesso contenuto ma che non è rivolto verso le due cripte. In questo ultimo caso la connessione tra ricostruzione proposta e realtà è compromessa dalla disposizione del dispositivo.

⁸⁸ È il caso della sequenza di immagini proposta nel dispositivo digitale del Campanile-Atrio nella sezione "Abside Carolingia" del Museo Archeologico di Grenoble. La sequenza di immagini proposta, che integra anche piante di scavo e ricostruzioni digitali, termina con una immagine fotografica del muro della controabside non corrispondente al punto di vista del visitatore posto di fronte al dispositivo.

⁸⁹ Il plastico del Tempio di Giove Capitolino rende esplicito il riferimento alle parti delle fondazioni che sono realmente visibili nel museo caratterizzandole con un diverso trattamento delle superfici e rendendole simili all'aspetto reale.

⁹⁰ Nei Musei Capitolini è presente un esempio "analogico" di questa corrispondenza tra riproduzione grafica e area archeologica nel pannello "Esedra di Marco Aurelio. Antiche fasi di vita". Nell'immagine proposta il visitatore è portato facilmente a individuare la porzione di terreno riprodotta in serie per ogni fase di occupazione del sito grazie alla riproduzione delle mura di fondazione del tempio in grandi blocchi di cappellaccio. La struttura delle mura, così caratterizzata, è l'elemento che agevola la connessione con il

6.2.3 *Indicazione di un ordine e una traiettoria di osservazione*

La condivisione del punto di osservazione non implica necessariamente la presentazione di una ricostruzione grafica di uno o più contesti del passato, ma può anche essere utilizzata per agevolare l'orientamento del visitatore nell'individuare elementi ai quali il dispositivo fa diretto riferimento. Per raggiungere questo obiettivo, il dispositivo può guidare, più o meno esplicitamente, la sua consultazione organizzando i riferimenti al reale secondo un ordine funzionale o comunicando traiettorie specifiche su cui focalizzare l'osservazione del visitatore⁹¹. In questo senso è possibile richiamare il concetto di “traiettoria di lettura” nell'individuazione della dimensione comunicazionale del dispositivo secondo un approccio di analisi *semio-pragmatica* (Davallon, Flon, 2013) adottato nell'analisi delle esposizioni museali. In questa parte del lavoro il riferimento a una “traiettoria di osservazione” è limitato all'effetto che questo tipo di indicazioni può esercitare nella percezione dello spazio da parte del visitatore e non più in generale all'organizzazione delle diverse sostanze semiotiche presenti nell'esposizione. È necessario comunque precisare che la relazione spaziale tra visitatore e area archeologica può costituire un elemento su cui fondare la dimensione comunicazionale del dispositivo⁹².

L'organizzazione dei contenuti di un dispositivo può anche rispondere alla necessità di orientare il visitatore nell'individuazione degli oggetti del patrimonio che caratterizzano le unità espositive⁹³. Per raggiungere lo stesso obiettivo possono essere presentate sequenze di immagini che, partendo da ciò che il visitatore è in grado di osservare, individuino il dettaglio dell'elemento attraverso ingrandimenti progressivi⁹⁴.

Dispositivi che non prevedano una comunicazione multimodale, possono avviare alla

reale, sostenuta anche dalla posizione del pannello e dalla sua struttura interna: la riproduzione delle mura di fondazione si trova nella parte sinistra del pannello in connessione percettiva con l'area archeologica.

⁹¹ Molti dispositivi digitali *touchscreen* del Museo Archeologico di Grenoble introducono i contenuti proposti con l'invito esplicito a osservare ciò che è presente davanti agli occhi del visitatore.

⁹² L'indicazione “Davanti ai vostri occhi” è l'elemento che, di fatto, struttura la trama narrativa interna di molti dispositivi presenti nel Museo Archeologico di Grenoble, caratterizzandosi, al tempo stesso, sia come esplicitazione di una “traiettoria di lettura” sia come “operatore di integrazione”.

⁹³ Nel dispositivo digitale presente nella Galleria occidentale del Museo Archeologico di Grenoble, i contenuti proposti seguono un ordine basato sulla prossimità delle presenze archeologiche rispetto al visitatore. Anche in questo caso è necessario sottolineare come questa organizzazione perda la sua efficacia qualora la posizione del dispositivo, e dunque del visitatore che lo consulta, non sia coerente con i contenuti proposti (come nell'esempio del dispositivo rivolto verso il muro che chiude la Galleria occidentale).

⁹⁴ In questo caso possiamo far riferimento al video che individua l'epitaffio presente nel muro Campanile-Atrio del Museo Archeologico di Grenoble attraverso una rotazione dell'inquadratura e un progressivo ingrandimento che parte dalla visione del visitatore.

manca di riferimenti visivi comunicando indicazioni che guidino lo sguardo del visitatore attraverso una serie di punti di riferimento sequenziali da una posizione spaziale specifica occupata dallo stesso visitatore⁹⁵.

6.2.4 Esplicitazione del rapporto tra ricostruzione in scala e realtà espositiva

Il rapporto tra ricostruzione in scala e realtà espositiva è solo in apparenza legato esclusivamente all'interpretazione da parte del visitatore delle ricostruzioni di contesti del passato. Maturare una percezione corretta di un'ipotesi ricostruttiva proposta da un dispositivo espositivo, corrisponde a stabilire una relazione spaziale con l'area archeologica e con le varie parti che la compongono e che difficilmente possono essere interpretate come unità architettoniche coerenti.

La relazione tra area archeologica musealizzata, ipotesi ricostruttiva e percezione del visitatore si fonda sull'esplicitazione di un rapporto in scala quando gli elementi aggiunti, in fase di elaborazione della ricostruzione proposta, prevalgono su quelli realmente visibili nell'esposizione. È compito di colui che concepisce l'esposizione stabilire se la consistenza materica delle presenze archeologiche sia sufficiente a rendere una percezione coerente della ricostruzione proposta. Ancora una volta, il fine ultimo di questa funzione è di offrire la possibilità al visitatore di essere integrato nel funzionamento stesso del dispositivo, attraverso una relazione di tipo spaziale mediata da un rapporto in scala visibile.

Una definizione di parametri di grandezza, resi visibili da dispositivi che agiscono sulla superficie dell'area archeologica musealizzata, può agevolare l'interpretazione, per associazione diretta, di una rappresentazione in scala proposta da uno strumento di mediazione integrato: la percezione della delimitazione dell'area occupata da un edificio, di cui rimangono solo alcune tracce, può sostenere l'interpretazione di una ricostruzione in scala senza che sia necessario riportare il rapporto con il visitatore nella rappresentazione⁹⁶. Anche in questo caso la relazione tra spazio fisico reale e visitatore

⁹⁵ La comunicazione testuale di punti di riferimento che agevolino l'orientamento del visitatore è presente nella maggior parte delle tracce dell'audioguida del Museo Archeologico di Grenoble. In questi esempi è particolarmente significativo il riferimento costante alla posizione fisica del visitatore nello spazio espositivo.

⁹⁶ I dispositivi presenti nella prima e seconda tribuna del Museo Archeologico di Grenoble utilizzano illuminazioni, che definiscono le aree occupate dalle strutture precedenti alla Chiesa attuale, alle

deve necessariamente essere diretta per consentire al dispositivo di sostenere il processo di astrazione durante l'interpretazione della ricostruzione proposta⁹⁷.

Il rimando alla percezione del visitatore nelle ricostruzioni in scala può essere diretto o mediato: intendiamo per “rimando diretto” la rappresentazione in scala di una figura iconica di un “visitatore virtuale” in cui quello reale possa riconoscersi; parliamo di “rimando mediato” quando la ricostruzione propone una rappresentazione di ambientazione dove sono incluse figure iconiche di uomini del passato. Se da una parte un “rimando diretto” ha la possibilità di rendere più stabile il processo di astrazione imposto dalla rappresentazione in scala attraverso un coinvolgimento più immediato, un “rimando mediato” offre un sostegno maggiore alla comunicazione della dimensione referenziale del dispositivo. Alcuni dispositivi presentano un'integrazione di queste due tipologie di rappresentazione dell'individuo nelle ricostruzioni in scala, soprattutto con lo scopo di creare una connessione spaziale stabile tra le evidenze reali e i piani di frequentazione ipotizzati per gli alzati degli edifici antichi. In questo caso, la relazione evidenziata avrà una dimensione sia spaziale sia cronologica, poiché sarà reso visibile lo sviluppo diacronico dell'evoluzione del sito con la possibilità per il visitatore di collocare se stesso in una siffatta rappresentazione. Possiamo avanzare l'ipotesi che si possa trattare di una rappresentazione in immagine di una proiezione graduale del visitatore nel “mondo utopico” nella quale siano ancora riconoscibili le relazioni che intercorrono tra visitatore, oggetto del patrimonio e dimensione referenziale di un mondo passato, o altrimenti di una sintesi visiva dello spazio della mediazione (Flon, 2012)⁹⁸.

I rapporti di scala sono generalmente riferiti a riproduzioni grafiche. Possiamo comunque estendere il nostro concetto di relazione tra realtà e riproduzione in scala considerando quei contenuti, anche testuali, che includono riferimenti a estensioni spaziali che il visitatore può comunque percepire in rapporto alla sua presenza fisica.

ricostruzioni in scala presenti nei dispositivi digitali. Queste rappresentazioni non hanno bisogno della riproduzione in scala del visitatore perché si offre una percezione diretta dello spazio in relazione alla persona fisica.

⁹⁷ Anche se la luce azzurra, che delimita sul pavimento dei Musei Capitolini la fronte originaria del Tempio di Giove Capitolino, offre al visitatore la possibilità di percepire la lunghezza e la posizione delle fondazioni del tempio, la mancanza di una relazione diretta con il plastico ricostruttivo e con il pannello associato non consente ai due strumenti di mediazione di funzionare in modo sistemico come un unico dispositivo.

⁹⁸ Il plastico del Tempio di Giove Capitolino permette al visitatore di identificare se stesso nelle figure di uomini in scala poste alla base delle mura di fondazioni ancora visibili. L'alzato dell'edificio è reso in trasparenza per identificare le parti non visibili nel percorso espositivo. Il pannello, posto alla base, informa della presenza di alcuni personaggi storici in scala sulla fronte del tempio ricostruita. Oggi queste figurine non sono più visibili nel plastico.

Soprattutto in mancanza di un corredo di immagini a sostegno del processo interpretativo, i riferimenti allo spazio museale devono essere concreti e facilmente individuabili dal visitatore⁹⁹.

6.2.5 Corrispondenza tra contenuti e oggetti del patrimonio realmente osservabili

Per garantire una corrispondenza tra la percezione dello spazio reale e quello mediato dal dispositivo è necessario che il visitatore sia messo nella condizione di trovare riscontri precisi e di avere la capacità di ritornare all'oggetto del patrimonio in tutte le fasi del processo comunicativo.

Nell'analisi della corrispondenza tra contenuti proposti e oggetti del patrimonio realmente osservabili è possibile prendere in considerazione i seguenti aspetti:

- criteri di rappresentazione dei contenuti trasposti nel dispositivo;
- elementi che determinano una coerenza esterna del dispositivo.

Nel primo caso si tratta di comprendere i criteri con i quali i creatori dei contenuti proposti nei dispositivi siano intervenuti per modificare la rappresentazione della realtà visibile al fine di proporre un'interpretazione ricostruttiva delle strutture del passato. In questa parte del lavoro è stata già evidenziata l'importanza della connessione tra il punto di vista del visitatore e la ricostruzione proposta del dispositivo la quale, per mantenere una coerenza con il sintagma esterno, deve ancorarsi a ciò che è realmente osservabile o a una sua rappresentazione iconica. In una fase successiva di elaborazione della ricostruzione si pone l'accento su quale grado di referenzialità al reale sia opportuno mantenere, se sia necessario comunicarlo e in che modo. In altre parole, si tratta di stabilire quale grado di astrazione utilizzare nelle ricostruzioni, se procedere a una selezione funzionale degli oggetti del patrimonio da inserire o considerare l'utilizzo di codici di rappresentazione che permetta di distinguere diversi gradi di attendibilità al reale.

⁹⁹ Il primo pannello che introduce il Tempio di Giove Capitolino, non corredato da immagini, condivide come punto di riferimento la terrazza del Palazzo Caffarelli per offrire un'idea dell'altezza dell'edificio in origine. Il riferimento appare comunque inefficace poiché il visitatore, dalla sua posizione, non può avere una percezione diretta della suddetta terrazza.

In questa circostanza non è possibile stabilire criteri unici per i suddetti aspetti che sono profondamente legati alla natura stessa delle evidenze archeologiche e agli obiettivi comunicativi stabiliti dai musei¹⁰⁰. Ci limitiamo a mettere in evidenza alcuni elementi che potrebbero contribuire a rafforzare la connessione con l'oggetto del patrimonio durante il processo interpretativo delle ricostruzioni proposte. In linea generale possiamo stabilire che maggiore è la persistenza del riferimento all'oggetto reale del patrimonio, maggiori saranno le opportunità per il visitatore di elaborare e contestualizzare la ricostruzione, mantenendo costante la percezione dello spazio espositivo¹⁰¹.

Soprattutto in fase di elaborazione della ricostruzione proposta, è auspicabile garantire al visitatore un grado di autonomia e di controllo del processo di interpretazione. Il dispositivo può sostenere questo processo fornendo alcuni strumenti che consentano, ad esempio, di regolare il grado di astrazione delle ricostruzioni e, di conseguenza, il livello di referenzialità con l'area archeologica¹⁰². Inoltre il dispositivo potrebbe rendere accessibile il codice di rappresentazione in modo da permettere la comprensione di diversi gradi di elaborazione e di astrazione. I criteri di utilizzo di questo codice potrebbero essere integrati in un linguaggio figurativo condiviso e coerente in tutte le unità espositive¹⁰³.

Il secondo aspetto prende in esame la possibilità da parte del visitatore di riconoscere gli elementi dell'esposizione durante l'utilizzo del dispositivo. Si tratta, in questo caso, della coerenza esterna tra l'aspetto di ciò che è possibile osservare nell'esposizione e la sua rappresentazione offerta dal dispositivo, a prescindere dalla condivisione del punto

¹⁰⁰ Il grado di astrazione delle rappresentazioni ricostruttive è direttamente proporzionato alla frammentarietà delle presenze archeologiche musealizzate e, allo stesso, tempo è legato agli obiettivi comunicativi del museo: maggiore è l'ampiezza del contesto di cui si vuole fornire una rappresentazione ipotetica, minore sarà il grado di attendibilità alla realtà contingente.

¹⁰¹ Nelle ricostruzioni proposte dal dispositivo digitale della seconda tribuna del Museo Archeologico di Grenoble è possibile riscontrare un grado di astrazione che non consente di mantenere un riferimento costante con l'area archeologica. Soprattutto per le fasi più antiche, nonostante sia garantito un legame spaziale attraverso l'illuminazione della superficie occupata dal mausoleo sull'area archeologica, non è possibile riconoscere nelle ricostruzioni digitali singoli elementi menzionati dal dispositivo (ad esempio la disposizione dei sarcofagi visibili dalla stessa tribuna).

¹⁰² Alcuni strumenti di mediazione digitali offrono la possibilità di gestire filtri per regolare l'intensità delle ricostruzioni sovrapposte a immagini fotografiche dei siti archeologici. Durante l'attività di ricerca sul campo questa tipologia di applicazioni è stata documentata nel Museo Archeologico di *Saint-Raphael*.

¹⁰³ In entrambe le esposizioni analizzate, si è evidenziata una coerenza figurativa nelle rappresentazioni ricostruttive. Il Museo Archeologico di Grenoble presenta un codice di rappresentazione che comunica diversi gradi di referenzialità al mondo reale attraverso il trattamento dei contorni delle figure: le forme delle ricostruzioni degli edifici sono anticipate da una loro prima rappresentazione a matita; nelle scene di ambientazione si distinguono gli elementi architettonici ricostruiti sulla base di dati archeologici documentati dalle figure di uomini del passato rese solamente a contorno. Questo codice di rappresentazione non è reso esplicito ma è comune a tutti i dispositivi presenti nell'esposizione.

di osservazione del visitatore. Nei casi in cui la posizione del dispositivo non influisca sulla percezione dell'area archeologica cui si riferisce o, per esigenze comunicative, affronti l'analisi di un oggetto del patrimonio non compreso nel campo visivo del visitatore, sarà necessario garantire la possibilità di ritrovare punti di riferimento certi nell'esposizione. Se prendiamo in considerazione l'esperienza di visita come un processo continuo di assimilazione e rielaborazione di valori il cui scopo è di agevolare un'interpretazione dei contenuti dell'esposizione, non possiamo eludere l'incidenza dell'effetto del singolo dispositivo sulla dimensione longitudinale del percorso espositivo (Gottesdiener, Kawashima, 1998). Pertanto anche le rappresentazioni degli oggetti del patrimonio integrati nelle esposizioni svolgeranno una funzione di sostegno all'esperienza di visita e contribuiranno alla percezione, da parte del visitatore, di una trama narrativa che lega i vari elementi, solamente se esse saranno coerenti con le modalità di presentazione negli allestimenti¹⁰⁴.

6.3 La relazione con la trama espositiva

Dopo aver analizzato il ruolo del dispositivo nella percezione dell'oggetto del patrimonio (o sito archeologico musealizzato nel nostro caso) da parte del visitatore, si procede ad approfondire quale tipo di relazione esso stabilisca con la struttura narrativa dell'esposizione.

Gli obiettivi comunicativi affidati al dispositivo possono essere interpretati in una dimensione più ampia, analizzando quanto essi influiscano sulla costruzione dell'interpretazione del messaggio generale del museo. La definizione di obiettivi specifici determina la scelta di strategie comunicative da applicare per il loro raggiungimento e, di conseguenza, la selezione degli strumenti di mediazione da utilizzare e l'organizzazione interna dei loro contenuti. È possibile riconoscere tali obiettivi attraverso l'analisi della struttura della trama espositiva che organizza i

¹⁰⁴ Facciamo riferimento sia agli aspetti formali sia a quelli di contenuto delle rappresentazioni di oggetti del patrimonio. Nel primo caso includiamo le rappresentazioni incoerenti di elementi che sono riportati da punti di vista diversi da quelli del visitatore e che ne ostacolano il riconoscimento nell'esposizione. È possibile citare l'esempio della rappresentazione dell'anfora esposta nella Galleria Orientale del Museo Archeologico di Grenoble, la quale è presentata nel dispositivo attraverso un'immagine di laboratorio che la pone con un orientamento diverso da quello riscontrabile nella vetrina. Per il secondo aspetto è possibile includere i casi in cui oggetti del patrimonio sono citati nel dispositivo senza alcun riferimento all'esposizione: nel dispositivo multimediale dei Musei Capitolini sono rari i casi di riferimenti all'esposizione di oggetti del patrimonio nelle vetrine del museo.

contenuti su più livelli di una narrazione e accompagna l'esperienza del visitatore nel suo processo di interpretazione.

Riprendendo l'analogia con il testo narrativo (Davallon, 1999; Nardi 2010), ogni parte dell'esposizione, dalla sua organizzazione generale al singolo dispositivo, contribuisce alla costruzione del messaggio destinato a essere interpretato dal "Visitatore Modello". La trama narrativa può essere comunicata in modo più o meno esplicito a seconda della strategia comunicativa che il museo adotta. Generalmente esposizioni che rispondono all'esigenza di comunicare idee e concetti rendono esplicita l'organizzazione dei contenuti proposti in modo da permettere un controllo costante del processo di apprendimento da parte del visitatore¹⁰⁵. Più complessa è la ricostruzione della trama narrativa in musei che adottano una museologia che ha l'obiettivo di far aderire il visitatore a un sistema di valori attraverso un suo coinvolgimento attivo per tutte le fasi dell'esperienza di visita¹⁰⁶. In questi ultimi musei è possibile riconoscere uno o più sviluppi della trama la cui organizzazione non è necessariamente comunicata, poiché è strumentale alla necessità di produrre un effetto finale sul visitatore.

L'analisi condotta nei musei presi in considerazione in questo lavoro ha cercato di individuare nel "contesto spaziale" dell'esposizione gli elementi necessari a ricostruire la struttura narrativa del percorso espositivo. Questi elementi sono stati riconosciuti grazie a un'analisi complessiva delle esposizioni che ha permesso di individuare diversi gradi di complessità delle varie strutture narrative. Possiamo considerare il "contesto spaziale" dell'esposizione come concretizzazione, in termini di allestimento, degli obiettivi comunicativi del museo anche in casi in cui lo spazio espositivo non palesi esplicitamente la struttura organizzativa dei contenuti proposti¹⁰⁷.

Se orientiamo la nostra attenzione sui processi di costruzione dell'interpretazione da parte del visitatore, è necessario prendere in considerazione anche il "contesto pragmatico" relativo al funzionamento del *medium* espositivo. Seguendo un approccio *semio-pragmatico* è possibile comprendere in che modo i vari dispositivi partecipino,

¹⁰⁵ Si tratta dei musei che utilizzano una "Muséologie de savoir" secondo la classificazione proposta da Davallon (2006).

¹⁰⁶ Sono le esposizioni che rispondono a una "Muséologie du point de vue" (Davallon, 2006).

¹⁰⁷ Nel capitolo relativo al Museo Archeologico di Grenoble è stata descritta la difficoltà riscontrata nella ricostruzione della trama narrativa che apparentemente, ma possiamo dire anche intenzionalmente, si riduceva alla comunicazione di ciò che il visitatore era in grado di vedere nelle diverse aree del sito archeologico musealizzato. Grazie all'analisi di tutti i contenuti proposti nei diversi dispositivi, è stato possibile individuare diversi livelli di narrazione. Il Museo Archeologico di Grenoble integra una "museologia dei saperi" a una "museologia del punto di vista" secondo la tipologia proposta da Davallon (2006).

singularmente o integrandosi tra loro su più livelli della struttura espositiva, alla costruzione della trama narrativa. In questo modo si potrà verificare la coerenza tra intenzioni dichiarate dall'ideatore dell'esposizione attraverso il riconoscimento della trama narrativa che regola l'allestimento e l'effetto combinato del funzionamento dei diversi dispositivi sulla percezione della trama stessa e sull'interpretazione del messaggio che il museo intende veicolare.

Se prendiamo in considerazione l'integrazione di un dispositivo nei termini di una sua relazione con la trama espositiva, è possibile individuare livelli di coerenza per tre piani distinti:

- coerenza interna al dispositivo;
- coerenza con altri dispositivi all'interno della stessa unità espositiva;
- coerenza con la struttura generale della trama espositiva.

6.3.1 Coerenza interna al dispositivo

All'interno del percorso espositivo, ogni dispositivo può prevedere al suo interno diversi sviluppi della trama narrativa. In particolar modo i dispositivi digitali, con la loro capacità di espandere le informazioni *peritestuali* senza limiti di ampiezza, possono raccogliere molteplici chiavi di interpretazione sviluppando filoni diversi della stessa trama narrativa. In questo senso, ciò che maggiormente può essere riconosciuto come indice di diversi gradi di coerenza con la trama narrativa non è la quantità o la tipologia dei saperi comunicati quanto piuttosto la loro organizzazione interna e la modalità con la quale essi sono comunicati per agire sul processo di interpretazione finale da parte del visitatore.

Per individuare un livello di coerenza interna al dispositivo, è necessario stabilire quale sia la struttura narrativa che organizza i contenuti del dispositivo stesso. È possibile identificare quale aspetto determini la narrazione e permetta al dispositivo di integrare gli elementi che lo compongono per raggiungere un obiettivo comunicativo definito¹⁰⁸.

¹⁰⁸ Possiamo riconoscere alcuni elementi che definiscono l'*operatore di integrazione* del dispositivo (Flon, 2012). In questo caso l'accento è posto sulle possibili contraddizioni tra il principio organizzatore messo in evidenza dal dispositivo stesso e l'*operatore di integrazione* che è possibile identificare attraverso un'analisi *semio-pragmatica*.

Si tratta, dunque, di verificare l'esistenza di una coerenza enunciativa tra il principio organizzativo dei contenuti, comunicato dal dispositivo e posto generalmente in evidenza affinché il visitatore possa riconoscerlo come strumento utile a guidare il processo di interpretazione, e il suo reale funzionamento che potrebbe mettere in luce alcune contraddizioni tali da inficiare il raggiungimento degli obiettivi comunicativi prefissati ¹⁰⁹. Nello specifico, si potrebbero riscontrare alcune imprecisioni nella comunicazione dell'*operatore di integrazione* o la sua funzione potrebbe essere riconosciuta in altri elementi costitutivi del dispositivo ¹¹⁰. Questo tipo di incongruenze sono spesso dovute a cambiamenti apportati all'allestimento o alla struttura dei dispositivi nel corso del tempo, a cui non sono seguite opportune valutazioni sull'impatto di tali modifiche nella percezione della trama narrativa ¹¹¹.

6.3.2 Coerenza all'interno della stessa unità espositiva

L'individuazione di unità all'interno dell'esposizione è un processo affidato alla percezione del visitatore (Davallon, 2006) con la cooperazione dell'allestimento che guida tale riconoscimento. Ciò che rende un'unità espositiva riconoscibile come tale è la concentrazione, in uno spazio definito, di dispositivi e di oggetti del patrimonio che abbiano un legame funzionale e coerente con la strategia comunicativa adottata dal museo. Il principio che identifica l'unità può coincidere con la selezione di un tema della trama espositiva affrontato nello specifico da un insieme coerente di elementi: in questo senso è possibile riconoscere l'assimilazione tra unità espositiva e unità tematica.

È stato già sottolineato come l'esposizione possa prevedere una trama complessa che preveda diversi livelli di sviluppi tematici che possono, a loro volta, intrecciarsi tra loro

¹⁰⁹ In questo caso facciamo riferimento al “contesto pragmatico dell'esposizione”.

¹¹⁰ Sono numerosi gli esempi di contraddizioni tra il principio organizzativo enunciato e il reale funzionamento del dispositivo, riscontrati nell'analisi delle due esposizioni museali. Il maggior numero dei dispositivi *touchscreen* del Museo Archeologico di Grenoble introduce i contenuti sotto l'invito “Davanti ai vostri occhi”. In questo titolo, posto all'apice dello schermo, possiamo riconoscere l'elemento che struttura la narrazione interna del dispositivo. Sono state evidenziate diverse imprecisioni enunciative. Un esempio può essere considerato il caso in cui la traiettoria di osservazione suggerita non corrisponda alla posizione dell'oggetto del patrimonio individuato (ad esempio la decorazione “a svastiche” del soffitto della Chiesa non si trova “davanti” al visitatore posto sulla seconda tribuna). Includiamo tra gli errori enunciativi anche il caso di una mancata corrispondenza tra ciò che è citato dal dispositivo come posto “davanti agli occhi” e gli elementi realmente visibili dal visitatore (ad esempio nel dispositivo *touchscreen* posto a conclusione della Galleria occidentale).

¹¹¹ Durante l'attività di ricerca sul campo questa circostanza è stata documentata nei Musei Capitolini dove, a causa di esposizioni temporanee, gli oggetti del patrimonio o gli strumenti di mediazione possono vedere cambiata la loro dislocazione originale.

anche all'interno una stessa unità espositiva.

All'interno di una stessa unità diversi dispositivi possono:

- a) presentare gli stessi temi della trama narrativa proponendo contenuti simili;
- b) presentare gli stessi temi della trama narrativa da prospettive e con contenuti differenti;
- c) sviluppare temi diversi della trama narrativa.

Nel primo caso (a) sono incluse le esposizioni che integrano, in modo più o meno coerente, dispositivi che utilizzano al loro interno strumenti di mediazione culturale di diverso genere per presentare contenuti simili. Questo genere di apparente sovrapposizione è riscontrabile in esposizioni che hanno l'obiettivo di differenziare la proposta di mediazione culturale all'interno del percorso¹¹². Questa scelta può essere dettata dalla volontà di raggiungere diverse tipologie di pubblico, dai più giovani attratti maggiormente dall'utilizzo di dispositivi, a visitatori che possono trovare un ostacolo nella scarsa confidenza con interfaccia poco intuitive o che per consuetudine preferiscano strumenti di mediazione più tradizionali, quali pannelli o audioguide (Pujol-Tost, 2011). Dispositivi all'interno di una stessa unità tematica possono distinguersi, oltre per le modalità di fruizione, anche per il tipo di approfondimento dei contenuti proposti a cui corrisponde un grado differenziato di impegno richiesto al visitatore per il suo utilizzo: grazie alla virtualità digitale, una maggiore disponibilità di contenuti è generalmente presente nei dispositivi che utilizzano una tecnologia digitale, mentre un testo presente in un pannello dovrà concentrare maggiormente le informazioni rispetto alla traccia di un'audioguida. Ogni strumento di mediazione si differenzia per i canali multimodali che sono utilizzati e per il rapporto che stabilisce con il visitatore e con l'oggetto del patrimonio¹¹³. In altre parole, ogni dispositivo, anche presentando lo stesso tema all'interno di un'unità espositiva, provoca effetti diversi sulla capacità di percezione e di elaborazione delle informazioni nel visitatore.

¹¹² Questa circostanza è stata riscontrata in entrambe le esposizioni analizzate per la presente ricerca. Nel Museo Archeologico di Grenoble le tracce dell'audioguida presentano per lo più gli stessi contenuti dei dispositivi digitali *touchscreen*, in molti casi comunicati nello stesso ordine espositivo. All'interno delle stesse unità espositive dei Musei Capitolini le informazioni sono spesso ripetute anche in strumenti di mediazione simili, come nell'esempio dei pannelli presenti nella sotto sezione "Il Tempio di Giove Capitolino".

¹¹³ Esistono esempi in cui strumenti di mediazione culturale con diverse tipologie di canali multimodali, si integrano tra loro in un unico dispositivo, come nel caso della prima tribuna del Museo Archeologico di Grenoble.

A questo livello della nostra trattazione, è necessario prendere in considerazione una visione sistemica dei dispositivi integrati in una stessa unità espositiva per immaginare quali siano le possibili implicazioni nell'interpretazione del tema condiviso della trama narrativa. Possiamo, infatti, ipotizzare il caso in cui un visitatore scelga di utilizzare tutti i dispositivi presenti in una stessa unità espositiva: l'effetto finale corrisponderà alla somma delle interpretazioni generate dall'utilizzo di ciascun dispositivo? La domanda appare volutamente retorica e la risposta non può essere che negativa. Abbiamo più volte messo in luce come l'esperienza di visita sia la risultante di una elaborazione senza soluzione di continuità e di una condivisione progressiva di valori che si modificano durante il processo di creazione di significato (Davallon, 1999). Spetta al contesto spaziale dell'esposizione garantire che questo processo si sviluppi in modo coerente e lineare, evitando possibili contraddizioni.

Nella circostanza specifica che abbiamo indicato al punto (a), l'esposizione offre al visitatore la possibilità di scegliere quale dispositivo utilizzare a parità di contenuti proposti. Per esercitare un controllo sull'esperienza di visita, a questa disponibilità deve necessariamente corrispondere una comunicazione che metta il visitatore nelle condizioni di scegliere in modo consapevole. È dunque necessario che siano condivisi gli obiettivi comunicativi specifici di ogni dispositivo, le modalità di funzionamento, la tipologia dei contenuti proposti. In questo modo il visitatore sarà in grado di scegliere di utilizzare uno o più dispositivi avendo la possibilità di individualizzare il processo di apprendimento secondo le modalità a lui più congeniali. In questo senso sarà opportuno mettere in maggiore evidenza le differenze tra i diversi dispositivi, evitando sovrapposizioni e commistioni che possano generare atteggiamenti di frustrazione e aspettative non corrisposte nei visitatori ¹¹⁴. Una mancanza di chiarezza nell'individuazione delle caratteristiche di ogni dispositivo può causare la percezione di una ripetizione inutile di informazioni e di scarsa coerenza nella disposizione dell'allestimento.

Informazioni utili a un orientamento del visitatore possono essere inserite tra i contenuti

¹¹⁴ A tal proposito è possibile rimandare all'evidente incoerenza tra la segnalazione del numero identificativo delle tracce dell'audioguida del Museo Archeologico di Grenoble sugli schermi dei dispositivi *touchscreen* presenti nelle stesse unità espositive. Il numero sullo schermo suggerisce, in alternativa, la possibilità di utilizzare l'audioguida in modalità sincronica con la navigazione del multimediale digitale o l'ordine con il quale è necessario procedere per attivare il dispositivo: all'ascolto della traccia può seguire la consultazione del *touchscreen*. L'analisi dei contenuti proposti rivela che in realtà si tratta di due dispositivi diversi che presentano gli stessi temi e condividono la stessa unità tematica.

proposti dagli stessi dispositivi¹¹⁵. In questo caso è necessario che sia suggerito al visitatore un ordine di consultazione, partendo dal dispositivo che presenti i contenuti più generici, e che questo criterio sia mantenuto coerente e costante per tutto il percorso espositivo¹¹⁶.

Nel caso di dispositivi che affrontino temi condivisi ma secondo punti di vista differenti (b), alle informazioni individuate in precedenza (obiettivi, modalità di funzionamento e tipologia dei contenuti proposti) potrebbe essere aggiunta una descrizione puntuale della chiave di lettura adottata e della categoria di informazioni veicolate¹¹⁷. I dispositivi in oggetto possono differenziarsi in termini di selezione di sotto-temi sviluppati autonomamente o di approfondimenti secondo approcci disciplinari che mettano in evidenza aspetti diversi dello stesso tema secondo prospettive multiple. In questo senso ogni dispositivo avrà minori vincoli in termini di struttura organizzativa dei contenuti che potranno essere sviluppati con maggiore autonomia¹¹⁸.

Dispositivi che analizzano uno o più temi della trama espositiva condivisi (casi al punto a. e b.), possono utilizzare elementi comuni, come uno stesso linguaggio figurativo nelle rappresentazioni ricostruttive o elementi grafici significanti (iconici e simbolici) che ricorrono nell'esposizione e contribuiscono a dare sostegno al processo interpretativo durante l'esperienza di visita.

Dispositivi che trattano temi diversi della trama espositiva (c) di fatto interrompono la coerenza discorsiva e ostacolano il riconoscimento dell'unità tematica come tale¹¹⁹.

¹¹⁵ Possiamo far riferimento alla traccia 2 dell'audioguida dei Musei Capitolini, la quale presenta i contenuti dell'unità espositiva chiarendo le modalità di fruizione e le caratteristiche specifiche degli altri dispositivi presenti (i pannelli associati alle vetrine e la postazione multimediale).

¹¹⁶ Nello stesso dispositivo alla nota 48 si riscontrano elementi di incoerenza con gli altri dispositivi poiché i contenuti sono presentati seguendo un criterio cronologico contrario a quello proposto nei pannelli espositivi.

¹¹⁷ Il criterio museografico che unifica i pannelli presenti nell'esposizione nella sotto-sezione "Il Tempio di Giove Capitolino" dei Musei Capitolini non sembra valorizzare le differenze tra i vari contenuti proposti in termine di chiave di lettura del monumento (tecnica-architettonica, storica, antropologica).

¹¹⁸ Questa autonomia dovrebbe comunque mantenere livelli di coerenza interna all'unità tematica. Nella presentazione dei contenuti proposti dal dispositivo multimediale dei Musei Capitolini si evidenziano profonde differenze con quelli relativi alle vetrine della sotto-sezione "La ricerca archeologica", non solo in termini di organizzazione interna (ad esempio la diversa proposta di ordinamento cronologico) ma anche di definizioni proprie della disciplina archeologica.

¹¹⁹ Nelle esposizioni analizzate sono rari i casi di contaminazioni tra unità tematiche. È possibile citare la decorazione architettonica con vescovo del XII secolo posta nella seconda tribuna senza alcuna apparente coerenza, poiché le fasi cronologiche affrontate dal dispositivo digitale riguardano le più antiche fasi di occupazione del sito (V-VIII secolo).

6.3.3 Coerenza con l'esposizione

Dopo aver preso in esame le varie relazioni che intercorrono tra dispositivi di una stessa unità tematica, è possibile proseguire, dal particolare al generale, nell'analisi dell'integrazione dei dispositivi in relazione alla struttura generale della trama narrativa del museo. In questo caso l'interesse si concentrerà sulle relazioni tra dispositivi posti all'interno di unità tematiche diverse. Com'è stato affermato in precedenza, la trama narrativa di un museo non segue necessariamente una sequenza lineare che preveda una consequenzialità nella trattazione di temi nelle diverse unità, ma può sviluppare più linee narrative le cui tracce si segmentano e intrecciano lungo il percorso espositivo secondo obiettivi comunicativi specifici.

Nella relazione tra le varie unità tematiche che caratterizzano l'esposizione, possiamo individuare un livello zero, che corrisponde all'assenza di relazione. Nel caso specifico, intendiamo quegli esempi di unità espositive che esauriscono al loro interno singoli aspetti della trama narrativa. Non è possibile considerare questi dispositivi come semplici spazi di approfondimento o finestre su altri modi di analizzare temi già riscontrati. Essi, infatti, contribuiscono attivamente e indipendentemente alla definizione della trama, presentandone uno sviluppo specifico. I temi affrontati da queste unità sono funzionali alla struttura della trama e, in alcuni casi, utili a contestualizzare gli stimoli raccolti durante la visita¹²⁰. Nel caso in cui l'esposizione di un tema si concentri in una determinata unità espositiva, non si esclude a priori la possibilità che alcuni riferimenti possano essere presenti in altri dispositivi, senza stabilire però una relazione di dipendenza reciproca tra unità¹²¹. Affinché il ruolo di queste unità sia funzionale agli obiettivi comunicativi del museo, la loro posizione all'interno dell'esposizione dovrà sia tener conto dell'esigenza di essere presentate come sviluppi autonomi ma allo stesso tempo coerenti della trama narrativa, senza relazioni confuse con altre unità, sia garantire un livello costante di relazione con l'oggetto del patrimonio, in termini di connessione percettiva e di riferimento tematico. La posizione risponderà a criteri scelti

¹²⁰ La posizione di questi dispositivi all'interno dell'esposizione consente l'organizzazione e la sistematizzazione delle informazioni comunicate durante la visita. È il caso dell'unità tematica dedicata alle metodologie e pratiche della ricerca archeologica nella Galleria Orientale del Museo Archeologico di Grenoble: i visitatori, dopo aver preso visione delle ricostruzioni storiche del sito proposte nella prima parte del percorso espositivo, nella suddetta unità tematica possono comprendere in che modo la ricerca archeologica sul campo ha potuto raccogliere e interpretare le evidenze sul terreno.

¹²¹ Il tema dalla ricerca archeologica può essere considerato come un tema trasversale a tutta l'esposizione del Museo Archeologico di Grenoble, ma solamente nell'unità della Galleria Orientale del Museo Archeologico di Grenoble è affrontato come parte integrante della trama narrativa.

sulla base di esigenze di sviluppo narrativo e di opportunità relazionali con parti del sito che maggiormente possono essere considerate adatte allo sviluppo del tema proposto¹²².

Dal punto di vista dell'organizzazione della trama espositiva, è possibile sintetizzare i rapporti che intercorrono tra unità tematiche, e dunque tra dispositivi che le caratterizzano, in due principali relazioni: un'unità ne può introdurre un'altra oppure ne può rappresentare uno sviluppo e un approfondimento.

Nel primo caso, la relazione è caratterizzata dal numero di temi che il dispositivo introduce, ai quali possono corrispondere riferimenti a una o più unità successive. Dispositivi che includano tutti gli elementi della trama narrativa sono generalmente funzionali all'introduzione del percorso espositivo. Essi sono posti all'inizio dell'esposizione per presentarne la tipologia dei contenuti proposti e per orientare i visitatori nella loro individuazione all'interno delle unità tematiche, riprendendo la funzione propria degli indici nei libri. Allo stesso tempo essi rendono esplicite le relazioni tra i vari temi proposti, presentandoli in un insieme coerente. La loro rilevanza è determinata dalla possibilità di costruire una rete di relazioni che sostenga il processo di elaborazione dei vari contenuti lungo il percorso di visita, i quali non appariranno più come autonomi ma legati da un discorso narrativo. Questi dispositivi, presentando e riassumendo le relazioni tra le unità espositive, sono maggiormente rilevatori, di fatto, della struttura interna della trama espositiva di cui il visitatore rischia di perdere la visione di insieme¹²³.

Oltre alla presentazione dei temi e della struttura della trama, essi possono presentare sistemi di codici simbolici o rappresentazioni iconiche che sostengono la struttura del discorso, introducendo il visitatore a un linguaggio visivo comune a tutta l'esposizione¹²⁴.

¹²² Nel Museo Archeologico di Grenoble, l'introduzione alle metodologie e pratiche della ricerca archeologica è coerente con la presentazione dell'area del chiostro interno al complesso monumentale. Questa parte del sito, volutamente allestita come un cantiere di scavo archeologico, non presenta costruzioni architettoniche che hanno interrotto la lettura degli strati archeologici accumulati nel tempo, consentendo al dispositivo di far riferimento alla stratigrafia visibile sulle pareti delle sezioni.

¹²³ Il dispositivo della prima tribuna del Museo Archeologico di Grenoble introduce all'esposizione illustrando quali saranno i temi affrontati durante la visita. La presentazione dell'esposizione è svolta secondo il racconto diacronico dell'occupazione antropica del sito di cui sono presentate ricostruzioni digitali del complesso in tutte le fasi di trasformazione. L'analisi di tutti i contenuti presenti nell'esposizione ha evidenziato come il racconto diacronico del complesso sia alla base della trama narrativa del museo, anche se le narrazioni dei singoli dispositivi si strutturano per lo più sul riferimento a ciò che il visitatore è in grado di osservare.

¹²⁴ Il primo dispositivo del Museo Archeologico di Grenoble introduce il codice simbolico dei colori per identificare le fasi di occupazione del sito. Questo codice è presente in molte unità fino all'esposizione finale dei reperti. Lo stesso dispositivo introduce, inoltre, a un modello grafico di rappresentazione

Secondo la struttura dell'esposizione, alcuni dispositivi possono introdurre a sezioni o sotto-sezioni, presentando i temi trattati e mettendone in evidenza, allo stesso tempo, aspetti specifici rispetto ad altre parti del percorso museale e relazioni con la trama narrativa generale. In questo caso il riferimento alle singole unità tematiche dovrà essere quanto più puntuale e coerente con la loro organizzazione interna, evitando collegamenti con elementi esterni o sviluppando argomenti non inclusi nell'esposizione seguente¹²⁵.

Un'unità espositiva può introdurre un tema della trama narrativa sviluppato da un'altra unità successiva. La relazione tematica tra le due unità si traduce, nel "contesto spaziale" dell'esposizione, in una relazione di prossimità funzionale: nel percorso di visita l'unità che precede, generalmente, introduce un tema sviluppato o approfondito dalla seguente. Nel primo caso possiamo ipotizzare una consequenzialità di tipo argomentativo prevista nello sviluppo della trama narrativa dell'esposizione. Nel secondo caso la relazione può essere inserita all'interno di un contesto organizzativo più ampio dell'esposizione che preveda il raggruppamento di unità in sezioni o sotto-sezioni con una conseguente maggiore strutturazione della trama espositiva. In generale, a prescindere dall'inserimento all'interno di sotto-categorie e della relazione funzionale con altri simili nuclei espositivi, un'unità tematica dovrebbe poter mantenere una sua autonomia argomentativa dal momento che l'atteggiamento del visitatore può variare dall'indicazione suggerita dal percorso espositivo per ragioni molteplici (Eidelman, Gottesdiener, Le Marec, 2013)¹²⁶. Allo stesso tempo all'unità tematica è chiesto di rendere esplicita la relazione con la trama e con le altre parti del percorso espositivo per offrire al visitatore un sostegno e un orientamento nella costruzione della sua esperienza di visita.

Più dispositivi possono essere connessi dalla relazione con lo stesso oggetto del patrimonio sviluppando argomenti differenti della trama espositiva. In questa

condiviso.

¹²⁵ Queste circostanze sono comuni quando il dispositivo introduttivo si va ad aggiungere all'esposizione in un secondo momento. È il caso della traccia dell'audioguida che introduce la sotto-sezione "La ricerca archeologica" dei Musei Capitolini e che presenta le unità tematiche seguendo un ordine cronologico inverso a quello dell'esposizione.

¹²⁶ Possiamo far riferimento alla relazione tra l'unità "Il Priorato Benedettino" e la "Galleria occidentale" nel Museo Archeologico di Grenoble. La prima unità introduce il contesto storico e culturale in cui si inseriscono le vicende che riguardano la costruzione del chiostro della chiesa e il suo sviluppo storico. I contenuti della seconda unità rappresentano dunque un approfondimento delle trasformazioni avvenute nella stessa porzione di sito. La relazione tra le due unità non è vincolante dal punto di vista argomentativo, poiché la narrazione interna ai dispositivi sceglie di privilegiare l'organizzazione dei contenuti secondo ciò che il visitatore è in grado di osservare dalle diverse postazioni *touchscreen*.

circostanza il comune riferimento rimane costante come stimolo alla comunicazione di molteplici prospettive di sviluppo tematico. Come indicato in precedenza, la comunicazione delle caratteristiche generali dell'oggetto del patrimonio e la sua identificazione, in termini di riconoscibilità nello spazio espositivo e di connessione percettiva, può essere considerato un elemento comune e prioritario per i dispositivi che insistono sulla stessa area del sito archeologico¹²⁷.

Se rivolgiamo l'attenzione alla relazione tra la struttura della trama narrativa e l'organizzazione dei contenuti interni all'unità tematiche, possiamo svolgere alcune considerazioni sul ruolo dei dispositivi nel processo di costruzione del discorso espositivo. All'interno delle varie unità di cui si compone l'esposizione, ogni dispositivo può presentare un tema in modo prioritario, integrare più temi o fa riferimento a tutti i temi della trama. In questo caso non sarà importante valutare la quantità di informazioni comunicate per ogni unità quanto la corrispondenza tra organizzazione su più livelli della trama generale, ricostruita sulla base dell'analisi di tutti i dispositivi presenti nell'esposizione, e presentazione interna dei contenuti proposti da ogni singola unità tematica e, all'interno di quest'ultima, di ogni singolo dispositivo. I vari gradi di corrispondenza sono ottenuti grazie all'analisi sia dell'ordine gerarchico delle informazioni proposte dai dispositivi sia del "contesto pragmatico" ricostruito per comprendere gli effetti comunicativi sul visitatore¹²⁸.

6.4 Individuazione dei livelli di integrazione topologica e narrativa

Tutti gli aspetti emersi nella trattazione che precede sono stati organizzati allo scopo

¹²⁷ Le due unità tematiche che insistono sull'area del chiostro della chiesa di *Saint-Laurent* nel Museo Archeologico di Grenoble, pur affrontando temi diversi della trama narrativa, presentano in prima istanza le caratteristiche peculiari del sito a cui si riferiscono: nel caso specifico, la grande quantità di deposizioni suddivise in più fasi di frequentazione del sito.

¹²⁸ Nell'analisi dei dispositivi *touchscreen* del Museo Archeologico di Grenoble è stato verificato come la struttura interna dei contenuti rispondesse non solo alla semplice descrizione delle presenze archeologiche che il visitatore era in grado di osservare davanti a sé ma anche all'organizzazione cronologica delle fasi di occupazioni del monumento. È stata riconosciuta nell'indicazione "Davanti ai tuoi occhi" piuttosto una modalità di interazione con l'oggetto del patrimonio e un principio di organizzazione delle informazioni, utilizzato per veicolare altri aspetti della trama narrativa.

L'analisi narratologica degli elementi testuali dei Musei Capitolini ha permesso di ricostruire un'organizzazione gerarchica delle informazioni presenti.

La posizione del dispositivo multimediale dei Musei Capitolini ha richiesto un'analisi comparativa con tutta la trama narrativa dell'esposizione. La corrispondenza con l'organizzazione dei contenuti è solo parziale: la descrizione della storia del Tempio di Giove Capitolino ha un ruolo prioritario in entrambi i casi, ma l'assenza di un vincolo con la presenza dell'oggetto del patrimonio, ha influito sulla scelta del dispositivo multimediale di organizzare i contenuti secondo un principio diacronico.

di individuare, per ciascun elemento, tre livelli di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi, digitali e analogici, inseriti nelle esposizioni dei musei archeologici.

Le caratteristiche di ciascun livello sono determinate dal punto di vista della maggiore o minore capacità del dispositivo di agire in modo coerente e corale con gli altri elementi che costituiscono l'esposizione nella costruzione dell'interpretazione del visitatore. Ogni livello definisce caratteristiche interne o modalità di impiego dei dispositivi necessarie a ottenere gradi crescenti di integrazione con le finalità comunicative dell'esposizione. I livelli più bassi riportano le caratteristiche minime affinché si possa riconoscere un grado di integrazione del dispositivo.

Gli aspetti sono stati selezionati per rispondere a caratteristiche generali di applicazione di dispositivi di mediazione all'interno dell'esposizioni, a prescindere da elementi specifici concernenti il loro funzionamento o il contesto museale in cui sono integrati.

Dispositivi che non hanno un rapporto spaziale diretto con l'area archeologica

1. *La posizione del dispositivo*

Relazione tra dispositivo ed esposizione			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Nella sua relazione con l'esposizione:	il dispositivo risulta integrato nell'esposizione, attraverso elementi che riprendono solamente caratteristiche formali dell'allestimento museografico.	il dispositivo fa riferimento esplicito all'esperienza di visita del visitatore.	il dispositivo permette al visitatore di richiamare l'esperienza di visita, selezionando in modo autonomo i contenuti.

2. La percezione condivisa dello spazio

Indicazioni di orientamento nel percorso espositivo in relazione alle evidenze archeologiche

Tipologia di segnaletica concettuale			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Il dispositivo in rapporto agli strumenti di orientamento per il visitatore:	non riporta la pianta delle presenze archeologiche perché disponibile in altri strumenti di mediazione (pannello iniziale, dépliant, ecc).	riporta la pianta generale delle presenze archeologiche.	riporta la pianta generale delle presenze archeologiche con indicazione puntuale della posizione del visitatore.

Relazione con le strutture archeologiche nella segnaletica concettuale			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Se all'interno del dispositivo è presente una pianta del sito archeologico, mostra:	le strutture antiche presenti nel museo.	le strutture antiche in relazione con quelle del museo.	le strutture antiche presenti nel sito archeologico in relazione alla pianta del museo e indica il percorso di visita.

Modalità di rappresentazione delle fasi archeologiche			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
In rapporto alla rappresentazione delle varie fasi di occupazione del sito, nel dispositivo:	non sono presenti rappresentazioni delle piante di fase.	vi sono rappresentazioni di piante del sito archeologiche per ciascuna fase di occupazione.	sono presenti piante di fase con sistema di rappresentazione condivisa da tutti i dispositivi presenti nell'esposizione.

Corrispondenza tra i contenuti del dispositivo e gli oggetti del patrimonio realmente osservabili

Criteri di rappresentazione delle ricostruzioni			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
I criteri di rappresentazione delle ricostruzioni sono:	coerenti all'interno dei contenuti del dispositivo.	condivisi con altri dispositivi dell'esposizione e sono resi espliciti al visitatore.	costanti all'interno di tutte le rappresentazioni dell'esposizione e permettono una gestione autonoma del grado di astrazione delle rappresentazioni.

Coerenza esterna del dispositivo			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
La coerenza esterna del dispositivo è determinata da:	presenza di riferimenti generici con l'esposizione.	presenza di riferimenti puntuali con elementi dell'esposizione, anche inclusi in altre unità tematiche.	coerenza puntuale tra rappresentazioni degli oggetti del patrimonio nel dispositivo e loro esposizione nell'allestimento museale.

3. La relazione con la trama espositiva

Coerenza interna al dispositivo			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Nell'analisi della coerenza interna al dispositivo si riscontra:	un'incongruenza tra criterio organizzativo della trama interna e contesto pragmatico del dispositivo.	un'assenza di comunicazione del criterio organizzativo della trama interna al dispositivo.	una coincidenza tra comunicazione del criterio organizzativo della trama interna e contesto pragmatico del dispositivo.

Coerenza all'interno della stessa unità espositiva (per dispositivi che fanno parte di un'unità espositiva)

Livello di condivisione all'interno della stessa unità			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
I dispositivi che affrontano gli stessi temi della trama narrativa, con contenuti simili:	comunicano informazioni non coerenti sui loro contenuti e sulle loro modalità di funzionamento.	condividono con il visitatore gli obiettivi specifici, le modalità di funzionamento e la tipologia di contenuti proposti.	condividono con il visitatore gli obiettivi specifici, le modalità di funzionamento e la tipologia di contenuti proposti, mettendone in evidenza le differenze rispetto ad altri nella stessa unità.

Coerenza con l'esposizione

Corrispondenza tra struttura interna del dispositivo e trama narrativa			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Analizzando la struttura interna, il dispositivo che integra più temi della trama narrativa:	sviluppa in modo autonomo i temi a prescindere dell'organizzazione della trama espositiva.	organizza i contenuti riprendendo solo parzialmente le linee narrative della trama espositiva.	comprende in modo puntuale tutte le linee narrative organizzandole secondo la struttura della trama espositiva.

Relazione con l'esposizione di unità indipendenti			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
All'interno di unità indipendenti che sviluppano solo un tema, il dispositivo:	affronta il tema autonomamente dalle linee tematiche principali della trama narrativa.	nell'esposizione ha una posizione coerente con lo sviluppo della trama narrativa.	utilizza elementi di altre unità per sviluppare un tema coerente con la trama narrativa.

Relazione con l'esposizione di unità introduttive o riepilogative			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
All'interno di unità che integrano tutti i temi presenti nell'esposizione, il dispositivo:	ha una posizione funzionale a introdurre (o riepilogare) l'esposizione.	ha una struttura interna in cui è possibile riconoscere l'organizzazione della trama espositiva.	svolge una funzione introduttiva (o riepilogativa) che chiarisce le relazioni intercorse tra i diversi elementi che caratterizzano l'esposizione.

Relazione tra unità espositive			
All'interno di unità che sono in diretta relazione con altre unità, il dispositivo:	Livello 1	Livello 2	Livello 3
	non rende esplicita la relazione con altre unità espositive.	comunica il suo ruolo all'interno della trama narrativa e la sua connessione con altre unità tematiche.	comunica la sua relazione con altre unità tematiche ma mantiene una propria autonomia argomentativa.

Dispositivi posti in prossimità dell'area archeologica (o di una sua parte) o che agiscono direttamente sull'area archeologica

1. La posizione del dispositivo

Relazione con il punto di osservazione del visitatore			
Il dispositivo:	Livello 1	Livello 2	Livello 3
	garantisce una connessione percettiva con l'oggetto del patrimonio.	nell'organizzazione dei contenuti e, più in generale, nel funzionamento del dispositivo stesso, tiene conto del punto di vista del visitatore determinato dalla sua posizione fissa nello spazio espositivo.	lascia al visitatore la possibilità di muoversi nello spazio espositivo e di stabilire un contatto percettivo con l'oggetto del patrimonio, suggerendo punti di osservazione grazie ai quali è possibile organizzare i contenuti.

Relazione con l'intera area archeologica musealizzata			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Il dispositivo:	permette una connessione percettiva con altre parti dell'area archeologica musealizzata.	permette una connessione percettiva costante con altre parti dell'area archeologica musealizzata e favorisce la possibilità di contestualizzare spazialmente le varie parti di cui si compone.	permette una connessione percettiva costante con altre parti dell'area archeologica musealizzata e favorisce la comprensione funzionale tra le varie parti di cui si compone, attraverso l'utilizzo di sistemi grafici o codici simbolici.

2. Percezione condivisa dello spazio

Indicazioni di orientamento nel percorso espositivo in relazione alle evidenze archeologiche

Tipologia di segnaletica concettuale			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Il dispositivo in rapporto agli strumenti di orientamento per il visitatore:	non riporta la pianta delle presenze archeologiche perché disponibile in altri strumenti di mediazione (pannello iniziale, dépliant, ecc).	riporta la pianta generale delle presenze archeologiche.	riporta la pianta generale delle presenze archeologiche con indicazione puntuale della posizione del visitatore.

Relazione con le strutture archeologiche nella segnaletica concettuale			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Se è presente all'interno del dispositivo una pianta del sito archeologico, essa mostra:	le strutture antiche presenti nel museo.	le strutture antiche in relazione con quelle del museo.	le strutture antiche presenti nel sito archeologico in relazione alla pianta del museo e indica il percorso di visita.

Modalità di rappresentazione delle fasi archeologiche			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
In rapporto alla rappresentazione delle varie fasi di occupazione del sito, nel dispositivo:	non sono presenti rappresentazioni delle piante di fase.	vi sono rappresentazioni di piante del sito archeologiche per ciascuna fase di occupazione.	sono presenti piante di fase con sistema di rappresentazione condivisa da tutti i dispositivi presenti nell'esposizione.

Condivisione del punto di osservazione del visitatore nelle ricostruzioni proposte

Permanenza del punto di vista del visitatore			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Il punto di vista del visitatore:	è preso in considerazione in modo non puntuale.	è preso in considerazione in più punti della ricostruzione proposta.	rimane costante per tutto il funzionamento del dispositivo.

Modalità di condivisione del punto di vista nelle ricostruzioni			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
La condivisione del punto di vista avviene:	attraverso rappresentazioni ricostruttive che si limitano a riprendere caratteristiche formali dell'oggetto del patrimonio.	attraverso l'utilizzo di immagini iconiche (ad esempio riproduzioni fotografiche) che riprendano il punto di vista del visitatore.	garantendo una connessione con l'area archeologica attraverso strumenti che agiscono direttamente sulla sua superficie e che sono associati a loro volta a riproduzioni grafiche.

Indicazione di un ordine e una traiettoria di osservazione			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Indicazione di un ordine e una traiettoria di osservazione avviene:	attraverso riferimenti puntuali allo spazio espositivo e senza il sostegno di immagini.	attraverso combinazioni di immagini che individuano il dettaglio dell'elemento, per esempio ingrandimenti progressivi.	attraverso l'indicazione esplicita direttamente sull'area archeologica.

Esplicitazione del rapporto tra ricostruzione in scala e realtà espositiva

Rapporto con la rappresentazione in scala			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Secondo quali modalità avviene l'interpretazione della ricostruzione dal punto di vista spaziale?	Il rapporto tra ricostruzione in scala e realtà è sostituito da riferimenti puntuali con elementi dell'esposizione.	Nelle ricostruzioni il rapporto con la scala è reso visibile ed è riferito a elementi dell'esposizione.	Il rapporto con la scala è sostituito dalla percezione diretta dello spazio attraverso dispositivi che agiscono sull'area archeologica.

Relazione tra visitatore e ricostruzione			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Il rapporto fisico tra ricostruzione e visitatore è:	garantito dalla presentazione di elementi prossimi al visitatore.	mostrato dalla rappresentazione di personaggi del passato in scene finzionali ambientate nelle ricostruzioni degli edifici antichi.	mostrato dalla compresenza della rappresentazione in scala del visitatore e di personaggi del passato disposti su originali piani di frequentazione.

Corrispondenza tra i contenuti del dispositivo e gli oggetti del patrimonio realmente osservabili

Criteri di rappresentazione delle ricostruzioni			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
I criteri di rappresentazione delle ricostruzioni:	sono coerenti all'interno dei contenuti del dispositivo.	sono condivisi con altri dispositivi dell'esposizione e sono resi espliciti al visitatore.	sono costanti all'interno di tutte le rappresentazioni dell'esposizione e permettono una gestione autonoma del grado di astrazione delle rappresentazioni.

Coerenza esterna del dispositivo			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
La coerenza esterna del dispositivo è determinata da:	presenza di riferimenti generici con l'esposizione.	presenza di riferimenti puntuali con elementi dell'esposizione, anche inclusi in altre unità tematiche.	coerenza puntuale tra rappresentazioni degli oggetti del patrimonio nel dispositivo e loro esposizione nell'allestimento museale.

3. La relazione con la trama espositiva

Coerenza interna al dispositivo			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Nell'analisi della coerenza interna al dispositivo si riscontra:	un'incongruenza tra criterio organizzativo della trama interna e contesto pragmatico del dispositivo.	un'assenza di comunicazione del criterio organizzativo della trama interna al dispositivo.	una coincidenza tra comunicazione del criterio organizzativo della trama interna e contesto pragmatico del dispositivo.

Coerenza all'interno della stessa unità espositiva (per dispositivi che fanno parte di un'unità espositiva)

Livello di condivisione all'interno della stessa unità			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
I dispositivi che affrontano gli stessi temi della trama narrativa con contenuti simili:	comunicano informazioni non coerenti sui loro contenuti e sulle loro modalità di funzionamento.	condividono con il visitatore gli obiettivi specifici, le modalità di funzionamento e la tipologia di contenuti proposti.	condividono con il visitatore gli obiettivi specifici, le modalità di funzionamento e la tipologia di contenuti proposti, mettendone in evidenza le differenze rispetto ad altri nella stessa unità.

Coerenza con l'esposizione

Corrispondenza tra struttura interna del dispositivo e trama narrativa			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Analizzando la sua struttura interna, il dispositivo che integra più temi della trama narrativa:	sviluppa in modo autonomo i temi a prescindere dell'organizzazione della trama espositiva.	organizza i contenuti riprendendo solo parzialmente le linee narrative della trama espositiva.	comprende in modo puntuale tutte le linee narrative organizzandole secondo la struttura della trama espositiva.

Relazione con l'esposizione di unità indipendenti			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
All'interno di unità indipendenti che sviluppano solo un tema, il dispositivo:	affronta il tema autonomamente dalle linee tematiche principali della trama narrativa.	ha una posizione coerente con lo sviluppo della trama narrativa.	è in relazione con uno o più oggetti del patrimonio e utilizza elementi di altre unità per sviluppare un tema coerente con la trama narrativa.

Relazione con l'esposizione di unità introduttive o riepilogative			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
All'interno di unità che integrano tutti i temi presenti nell'esposizione, il dispositivo:	ha una posizione funzionale a introdurre (o riepilogare) l'esposizione.	ha una struttura interna in cui è possibile riconoscere l'organizzazione della trama espositiva.	svolge una funzione introduttiva (o riepilogativa) che chiarisce le relazioni intercorse tra i diversi elementi che caratterizzano l'esposizione.

Relazione tra unità espositive			
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
All'interno di unità che sono in diretta relazione con altre unità, il dispositivo:	non rende esplicita la relazione con altre unità espositive.	comunica il suo ruolo all'interno della trama narrativa e la sua connessione con altre unità tematiche.	comunica la sua relazione con altre unità tematiche ma mantiene una propria autonomia argomentativa.

6.5 Esempio di applicazione dei livelli di integrazione topologica e narrativa

Per verificare la validità dei livelli di integrazione individuati nel presente capitolo, si è scelto di prendere in considerazione il grado di integrazione del dispositivo dedicato alla *Via Biberatica* nel complesso dei Mercati di Traiano – Museo dei Fori Imperiali di Roma. La selezione del dispositivo si è basata sulla possibilità di includere il maggior numero di indicatori dei vari livelli di integrazione.

6.5.1 Il Museo dei Fori Imperiali ai Mercati di Traiano

Il museo ospitato nel complesso della Grande Aula e in alcune stanze del Corpo Centrale dei Mercati di Traiano espone elementi delle decorazioni architettoniche e scultoree provenienti dai complessi dei Fori Imperiali (fig. 79). I frammenti sono corredati da una ricca documentazione che intende ricostruire l'evoluzione urbanistica delle piazze destinate al centro del potere, dalla loro fondazione nella prima epoca imperiale, alla loro lenta trasformazione in epoca medievale, passando per la costruzione del quartiere rinascimentale cosiddetto Alessandrino, fino ai grandi scavi degli anni '30 in seguito all'apertura dell'attuale via dei Fori Imperiali. I dati archeologici sono stati ricavati da una vasta campagna di scavo che a partire dal 2000 si è rivolta all'indagine di questi eccezionali contesti. Il museo è ospitato nel complesso archeologico dei Mercati di Traiano, costruiti in relazione all'omonimo Foro, che già erano stati utilizzati per esposizioni museali durante il Ventennio. La costituzione del nuovo museo ha lo scopo di

“mantenere il più possibile inalterata la fruibilità del monumento romano, ma nel contempo di offrire la percezione reale della volumetria e della complessità architettonica dei Fori, attraverso la ricomposizione di partiti architettonici e l'ausilio di strumenti multimediali” (Ungaro, Del Moro 2007, p. 40).

Si tratta per lo più di un “museo dell'architettura” (Milella, 2010, p. 12) romana antica in cui sono combinati elementi lapidei delle decorazioni esposte alla struttura laterizia e cementizia del contenitore museale.

Nelle sale della Grande Aula si illustrano singolarmente la storia e la ricostruzione di ogni Foro e dei loro apparati architettonici e decorativi, attraverso l'ausilio di pannelli che presentano elementi testuali e ricostruzione grafiche associati a uno schermo che riproduce una ricostruzione virtuale della piazza presa in esame. In ogni stanza sono esposti uno o più elementi architettonici che possono essere ammirati da vicino per la loro qualità di esecuzione e che originariamente erano posizionati a grande distanza nei complessi monumentali.

Al fine di rendere efficace la comunicazione delle ricostruzioni architettoniche su cui si basa la maggior parte dell'esposizione museale, sono state integrate diverse forme di rappresentazioni: allestimenti reversibili a dimensione reale dei frammenti, disegni archeologici, ricostruzioni 3D digitali, ricostruzioni grafiche tradizionali, vedute acquerellate per facilitare la percezione degli spazi antichi, documenti e foto d'epoca utilizzati in particolar modo nel video introduttivo in cui si racconta la storia dei Fori Imperiali e dei Mercati di Traiano fino all'ultimo utilizzo come contenitore museale (Milella, 2010).

6.5.2 Il dispositivo dedicato alla Via Biberatica

Il dispositivo in oggetto è composto da uno schermo inserito in un sostegno di plexiglass trasparente (fig. 80). Partendo dall'alto, sul pannello troviamo: una piccola riproduzione in assonometria del complesso museale con indicazione del luogo in cui si trova il dispositivo, una scritta che riporta il titolo del dispositivo "Mercati di Traiano. Via Biberatica", il suddetto schermo, un riquadro che riporta sulla metà a sinistra un'illustrazione dal titolo "Veduta ricostruttiva della Via Biberatica, con arcone in costruzione" e sulla metà destra un breve testo in lingua italiana e inglese (fig. 81). Il riquadro ha la funzione di presentare in sintesi i contenuti del video attraverso un breve testo e un'illustrazione ricostruttiva d'ambientazione estratta dal video stesso (all. 6.1).

Il dispositivo è inserito in una sala del Corpo Centrale dei Mercati di Traiano, la terza, in ordine di percorso, dedicata al "Foro di Augusto e Memoria dell'Antico". Nella sala sono presenti parti architettoniche del complesso del Foro di Augusto, con un allestimento che ripropone alcune partiture dei colonnati che circondavano la piazza. Il dispositivo è tematicamente incoerente con il tema affrontato nella sala. Esso, infatti, è collocato verso una grande finestra da cui è possibile ammirare, in una suggestiva cornice, sullo sfondo il Complesso del Vittoriano, una parte del Foro di Cesare, la Via

dei Fori Imperiali e, in prossimità del punto di osservazione del visitatore, la Grande Esedra dei Mercati di Traiano che affaccia su ciò che rimane del rispettivo Foro lastricato in marmo (fig. 82). Il tema affrontato dal dispositivo è la *Via Biberatica*, che si estende tra il Corpo Centrale dei Mercati e la Grande Esedra. Si tratta di una delle poche vie romane conservate al centro della città moderna e in passato serviva da collegamento di servizio tra edifici funzionali alle attività che si svolgevano nel Foro.

Il video riprodotto di continuo, senza la necessità di essere avviato dal visitatore, prevede un cono audio che permette a chi si avvicina al dispositivo di ascoltare i contenuti riprodotti (all. 6.3 – 6.4). La posizione del dispositivo impone il punto di osservazione verso il panorama fuori alla finestra.

6.5.3 Livelli di integrazione del dispositivo

Per svolgere una valutazione dell'integrazione del dispositivo possiamo riferirci alle voci relative ai dispositivi posti in prossimità dell'area archeologica.

6.5.3.1 1. La posizione del dispositivo

Relazione con il punto di osservazione del visitatore: livello 2
Il dispositivo, a postazione fissa, non solo garantisce una connessione percettiva con l'area archeologica ma organizza i suoi contenuti tenendo in considerazione ciò che il visitatore è in grado di osservare dalla grande finestra. La distanza dall'area archeologica e la modalità di fruizione del dispositivo non permettono al visitatore di muoversi liberamente e di stabilire un contatto con l'oggetto del patrimonio.
Relazione con l'intera area archeologica musealizzata: livello 2
La posizione del dispositivo garantisce una visione panoramica di gran parte dell'area archeologica dei Mercati di Traiano, estendendosi fino a comprendere altre strutture coeve, come l'omonimo Foro e il Colle Capitolino sullo sfondo. Anche se il contributo video ha l'intenzione di chiarire la funzione e la storia delle varie parti osservabili, per raggiungere tale scopo non presenta sistemi grafici o codici comuni a tutta l'esposizione.

6.5.3.2 Percezione condivisa dello spazio

Indicazioni di orientamento nel percorso espositivo in relazione alle evidenze archeologiche

Tipologia di segnaletica concettuale: livello 1
Sopra lo schermo è presente solamente una pianta del museo. Anche se gli ambienti del museo corrispondono in parte a quelli dell'area archeologica, il visitatore all'ingresso viene munito di <i>depliant</i> dove sono esplicitati i riferimenti con l'intero complesso archeologico.
Relazione con le strutture archeologiche nella segnaletica concettuale: livello 0
Anche se le strutture antiche corrispondono in parte a quelle del museo, l'obiettivo principale del dispositivo è di presentare le aree esterne al Corpo Centrale dei Mercati di Traiano. Pertanto si sarebbe potuto riportare la relazione con l'intera area archeologica, comprendendo le parti esterne al museo.
Modalità di rappresentazione delle fasi archeologiche: livello 0
I contenuti del video si soffermano specialmente nelle ultime fasi del sito, quelle che hanno visto la distruzione del quartiere rinascimentale per la costruzione della Via dell'Impero. Le relazioni tra le varie fasi storiche non trovano una sintesi grafica nel dispositivo.

Condivisione del punto di osservazione del visitatore nelle ricostruzioni proposte

Permanenza del punto di vista del visitatore: livello 3
Anche se apparentemente il punto di vista non rimane fisso su ciò che il visitatore è in grado di osservare dalla finestra, l'inquadratura si sofferma raramente su altre immagini e segue tendenzialmente un unico piano sequenza che inizia e termina con l'inquadratura della finestra, considerando, di fatto, il punto di vista del visitatore. In altre parole è come se il visitatore fosse trasportato all'esterno del museo, per svolgere un percorso sulla <i>Via Biberatica</i> .
Modalità di condivisione del punto di vista nelle ricostruzioni: livello 2
Le ricostruzioni sono elaborate a partire dalla riproduzione fotografica di ciò che è possibile vedere dalla finestra. Può essere considerato ancora più suggestivo il ritorno all'immagine fotografica dopo il termine della sequenza ricostruttiva riguardante

l'arcone. Il lungo piano sequenza guida lo sguardo del visitatore verso la parte occidentale dell'area archeologica sottostante, dove è posto per l'appunto l'arcone, e l'immagine fotografica riprende esattamente l'aspetto di questo elemento architettonico dal punto di vista del visitatore che osserva il lato sinistro della finestra.
Indicazione di un ordine e una traiettoria di osservazione: livello 2
La traiettoria di osservazione è indicata dall'inquadratura del video che segue un lungo piano sequenza.

Esplicitazione del rapporto tra ricostruzione in scala e realtà espositiva

Rapporto con la rappresentazione in scala: livello 2
Il rapporto in scala è reso visibile dalla connessione tra l'immagine di ciò che è possibile osservare dalla finestra, la sua riproduzione fotografica e l'elaborazione della ricostruzione grafica che insiste su quest'ultima.
Relazione tra visitatore e ricostruzione: livello 3
Il livello 3 è raggiunto grazie all'ultima sequenza di immagini incentrata sull'arcone. Dall'illustrazione grafica, in cui sono inseriti uomini del passato nell'atto di costruire l'edificio, il video passa a una sua rappresentazione attuale in cui è possibile distinguere visitatori nell'atto di avvicinarsi alla struttura. Gli elementi che rendono lineare la connessione tra passato e presente e la relazione con il visitatore sono: la proporzione costante delle strutture architettoniche e degli individui nelle due rappresentazioni iconiche (illustrazione e immagine video); lo stesso livello del piano di calpestio condiviso sia dagli uomini del passato sia dai visitatori e coincidente con la strada basolata della <i>Via Biberatica</i> .

Corrispondenza tra i contenuti del dispositivo e gli oggetti del patrimonio realmente osservabili

Criteri di rappresentazione delle ricostruzioni: livello 2
In tutti i dispositivi presenti nell'esposizione si riconoscono lo stesso tratto grafico e le stesse modalità con le quali sono riportati i diversi elementi della ricostruzione. Possiamo considerare come forma di esplicitazione del criterio di rappresentazione il riferimento alla mano umana, nell'atto di disegnare o di cambiare l'immagine, che interviene per aprire e chiudere la sequenza che propone la ricostruzione grafica della via

in epoca romana.
Coerenza esterna del dispositivo: livello 2
I riferimenti con l'area archeologica sono puntuali, anche se non sono presenti elementi direttamente connessi con gli altri oggetti esposti nella sala dove si trova il dispositivo.

6.5.3.3 *La relazione con la trama espositiva*

Coerenza interna al dispositivo: livello 3
Possiamo considerare come criterio enunciativo della trama interna al dispositivo, il contenuto del riquadro sotto lo schermo. Nell'elemento testuale sono indicati sia l' <i>operatore di integrazione</i> del dispositivo, che riconosciamo nella comunicazione del rapporto tra ciò che oggi è visibile e ciò che appariva in epoca passata, sia l' <i>operatore di traiettoria di lettura</i> rappresentato dall'esplicitazione della finestra guardando attraverso la quale è possibile intraprendere il viaggio verso la ricostruzione proposta. L'illustrazione che affianca il testo rimanda a un livello secondario della trama interna al dispositivo, rappresentato dall'esplicitazione delle tecniche di costruzione in epoca romana e dalla descrizione dell'elemento architettonico dell'arcone. È possibile riconoscere un certo grado di incongruenza all'interno del riquadro, nel rapporto tra elemento testuale e immagine, in quanto il primo non prende in considerazione i riferimenti presentati dall'immagine stessa.

Coerenza all'interno della stessa unità espositiva: non applicabile poiché il dispositivo rappresenta da solo un'unità espositiva.

Coerenza con l'esposizione

Corrispondenza tra struttura interna del dispositivo e trama narrativa: livello 2
La trama espositiva si struttura su due linee principali di narrazione: la prima è dedicata al racconto dell'evoluzione dei Fori Imperiali, dalla loro costruzione fino alla distruzione: a questa linea narrativa corrispondono i dispositivi e gli oggetti del patrimonio esposti nelle sale del museo; la seconda ha l'obiettivo di presentare il monumento dei Mercati di Traiano ed è rivolta prevalentemente a comunicare le caratteristiche delle varie parti di cui si compone e la storia generale del complesso. Il dispositivo si inserisce in questa seconda linea di narrazione e ne sviluppa una parte dei contenuti.

Relazione con l'esposizione di unità indipendenti: livello 3
<p>Possiamo considerare questo dispositivo come indipendente perché esaurisce al suo interno il tema di un'unità espositiva dedicata alla <i>Via Biberatica</i>. Il dispositivo è in relazione a più oggetti del patrimonio legati tra loro da una prossimità spaziale e funzionale e riprende alcuni temi precedentemente affrontati da altre unità tematiche dedicate soprattutto alla costruzione del Foro di Traiano, per quanto riguarda la linea narrativa dedicata alla storia dei Fori Imperiali, o alla descrizione delle varie parti dei Mercati di Traiano.</p>

7 Rappresentazione dell'informazione e strategie di comunicazione

Dopo aver preso in esame la costruzione di relazioni con l'area archeologica e con gli oggetti del patrimonio esposti e l'adesione alla trama narrativa nei vari livelli di composizione dell'esposizione, dalla struttura interna del dispositivo a quella più generale del percorso espositivo, in questa parte sono approfonditi gli aspetti utili a indicare un'integrazione dei dispositivi, a livello di coerenza formale, sul piano dei modi in cui le informazioni sono comunicate. Sono così individuati alcuni elementi che contribuiscono alla costruzione di un'uniformità comunicativa che permetta ai vari dispositivi di funzionare in modo sistemico per il raggiungimento di obiettivi condivisi, a prescindere dalle singole relazioni che ogni dispositivo intreccia nei processi di mediazione tra visitatore e oggetti del patrimonio.

7.1 Identificazione degli attori della comunicazione

Con l'espressione "attori della comunicazione" intendiamo il riconoscimento di figure specifiche con riferimento sia all'emittente sia al carattere referenziale della comunicazione: nel primo caso ci riferiamo all'identificazione di personaggi specifici che il visitatore riconosce come produttori del messaggio comunicato; nel secondo caso alla possibilità di ricorrere a una narrazione di fantasia per riprodurre un contesto ambientale del passato in cui si è in grado di riconoscere personaggi nell'atto di svolgere azioni, generalmente connesse con gli aspetti funzionali degli ambienti ricostruiti. In alcuni casi è possibile trovare queste due realtà connesse tra loro, ad esempio quando il museo affida il messaggio della comunicazione direttamente a personaggi di una narrazione di

fantasia (Flon, 2012). In altri casi, la narrazione può riferirsi a eventi di un passato vicino a quello del visitatore, sostituendo gli elementi ricostruiti attraverso ragionamenti di tipo abduittivo, nella forma del racconto di fantasia, con fatti riportati seguendo un approccio storiografico¹²⁹.

7.1.1 La presenza di figure garanti

La scelta di esplicitare il mittente della comunicazione può essere dettata da esigenze di natura diversa. Molti musei differenziano le voci della comunicazione museale per suggerire una molteplicità di punti di osservazione che possono generare una varietà di interpretazioni, aprendo la possibilità di contribuire alla creazione di contenuti anche a specialisti esterni al museo¹³⁰. Questa pratica è generalmente più comune nei musei d'arte in cui sono stimulate riflessioni diverse sull'interpretazione delle opere. Nei musei archeologici ricorre la possibilità di affidare l'approfondimento di alcune tematiche specifiche ad esperti curatori, o di coinvolgere gli archeologici che hanno svolto la ricerca sul campo per riportare il racconto diretto dell'attività di scavo. Soprattutto nei musei archeologici su sito, la figura dell'archeologo assume un ruolo chiave nella presentazione dei risultati della ricerca che ha permesso la creazione dei contenuti trasmessi. La sua figura insieme alla rappresentazione iconica delle sue attività attraverso fotografie delle fasi di scavo o estratti della documentazione raccolta sono integrate nell'esposizione a testimoniare il lavoro svolto e le fasi dedicate alla ricerca che precedono quelli della valorizzazione. Queste "testimonianze" possono concentrarsi in unità espositive dedicate a illustrare il processo di scoperta e il valore della ricerca archeologica, come dimostrato nei due musei analizzati in questo lavoro. La figura dell'archeologo assume un ruolo strategico nella comunicazione di un passato ricostruito grazie all'indagine archeologica (Shall, 2010). Egli, infatti, è socialmente riconosciuto come figura chiave nella costruzione della conoscenza del passato: egli è garante del processo di ricerca sul campo, di raccolta della documentazione, studio, interpretazione

¹²⁹ Nel Museo Archeologico di Grenoble possiamo riconoscere una forma molto interessante di contaminazione di questi due tipi di "attori della comunicazione". La direttrice del museo, René Colardelle, alla quale è affidato il racconto di alcune parti del sito nelle tracce dell'audioguida, è sia mittente della comunicazione sia protagonista del racconto della storia della tutela del sito di *Saint-Laurent*. Il suo personaggio rientra a pieno titolo nella narrazione dell'evoluzione del complesso, sviluppata sia dal video proiettato sulla parete della Chiesa sia in alcuni dispositivi digitali (Galleria Orientale e Cripta *Saint-Oyand*).

¹³⁰ Tra i numerosi esempi possiamo citare il caso della *Tate Modern* di Londra che affianca ai pannelli redatti dai curatori altri contenuti prodotti da personalità esterni al mondo dei musei.

e ricostruzione delle tracce antropiche presentate dal museo. In altre parole è l'*elemento sintagmatico* dei temi trattati dall'esposizione. L'archeologo rappresenta, nell'immagine che la società gli attribuisce, colui che contribuisce alla costruzione di una conoscenza in continua evoluzione e che permette di stabilire una relazione con il mondo del passato. Allo stesso tempo la sua presenza rende accessibile questo mondo apparentemente indecifrabile, attraverso una relazione personale e familiare che si basa su una comunicazione diretta ed empatica. Infine, la sua presenza dona maggiore credito alle informazioni veicolate e funge da garante della loro veridicità, grazie allo *status* che la società gli riconosce¹³¹. Anche se è stato verificato che i visitatori sono portati a riconoscere nell'istituzione museale una credibilità sociale che va aldilà delle caratteristiche specifiche dell'esposizione (Flon, 2012), la manifestazione di un "garante" riconoscibile in una persona fisica, accresce indubbiamente la fiducia riposta nelle ricostruzioni condivise. In questa ultima accezione possiamo includere la presentazione della figura del "direttore del museo" in cui generalmente è possibile riconoscere la persona che ha creato l'esposizione, ne ha selezionato i contenuti e predisposto la presentazione¹³². Possiamo riconoscere nel direttore una sorta di "padrone di casa" che può facilitare il riconoscimento delle connessioni tra le varie parti che costituiscono l'esposizione e agevolare più direttamente una comprensione delle caratteristiche primarie del museo (Deshayes, 2002). Egli, come l'archeologo, è garante ultimo della veridicità delle informazioni da lui vagliate prima di essere presentate ai visitatori.

Il dispositivo che includa la presenza di un mittente della comunicazione ha la possibilità di utilizzare strumenti di mediazione che amplifichino la potenzialità di questa scelta attraverso un coinvolgimento empatico con il visitatore¹³³. L'inserimento della figura del "garante" può accrescere la funzione di mediazione del dispositivo in passaggi particolarmente complessi nella comunicazione espositiva delle tracce archeologiche musealizzate.

¹³¹ Possiamo altresì affermare che la figura dell'archeologo è garante del primo movimento nel processo di patrimonializzazione ricostruito da Davallon (2002): scoperta dell'oggetto, riconoscimento della sua veridicità e della sua appartenenza ad un mondo passato.

¹³² Nei musei archeologici su sito la figura del direttore coincide generalmente anche con quella dell'archeologo responsabile delle attività di scavo, come nel caso del Museo Archeologico di Grenoble.

¹³³ La presenza della direttrice del Museo Archeologico di Grenoble è comunicata attraverso l'ascolto della sua voce nelle tracce dell'audioguida che dona l'impressione di poter vivere con lei l'esperienza al museo. Questo effetto sul visitatore è assicurato dalla condivisione del punto di vista attraverso l'utilizzo della prima persona e delle indicazioni esplicite che sono fornite per guidare l'osservazione.

7.1.2 L'integrazione in storie di finzione

Come è stato precedentemente osservato, i musei archeologici ricorrono alla ricostruzione della storia dei luoghi attraverso la rappresentazione di storie di finzione nelle quali i personaggi inseriti sono uomini del passato. L'identificazione di questi personaggi e il grado di complessità delle trame in cui sono inseriti sono legati al funzionamento del dispositivo e alla strategia comunicativa messa in atto. È necessario che sia evidente una coerenza tra questi tipi di rappresentazione per consentire al visitatore di riconoscerle e interpretarle correttamente durante consultazione dei dispositivi. Anche se inseriti solamente allo scopo di rendere più comprensibile una ricostruzione di un ambiente o per sostenere e guidare una interpretazione di un mondo del passato, i personaggi sono partecipi di una logica narrativa che trasforma la rappresentazione in un'azione di finzione. Le azioni rappresentate per sostenere la ricostruzione grafica di ambientazione, ponendo l'accento sulle funzioni riconosciute in antico per quell'edificio selezionato, legano i personaggi in relazioni e costruiscono una sorta di trama all'interno del discorso espositivo. Più dispositivi all'interno dell'esposizione possono condividere questo genere di rappresentazioni attraverso una coerenza di tipo narrativo e figurativo, ad esempio mostrando personaggi simili in tutte le ricostruzioni proposte per ogni fase di occupazione del sito archeologico¹³⁴.

Oltre a questo tipo di integrazione formale e narrativo tra i vari dispositivi che includono tali rappresentazioni, esiste una serie di relazioni che queste scene di ambientazione intrecciano con il visitatore. Il processo di immedesimazione con l'uomo del passato è regolato di fatto da alcuni aspetti formali di queste microstorie attraverso il coinvolgimento più o meno diretto del visitatore che può assumere un ruolo in queste rappresentazioni. I dispositivi inseriti nell'esposizione possono tener conto di questo ruolo assunto dal visitatore cercando di coordinarsi per mantenere lo stesso livello di coinvolgimento o di modularlo a secondo del contesto pragmatico in cui si inseriscono. Rielaborando la classificazione proposta da Pignier e Douillat (2004) per identificare i possibili ruoli assunti dall'internauta durante la consultazione di un sito internet che propone un coinvolgimento in una narrazione di finzione, il visitatore può partecipare a queste rappresentazioni come:

¹³⁴ Nel Museo Archeologico di Grenoble il video di ricostruzione storica proiettato sulla parete della Chiesa raccoglie e organizza in una trama cronologica le rappresentazioni presenti nei dispositivi delle unità espositive che lo precedono.

- *Soggetto cognitivo*; in questo caso il visitatore è esterno all'azione di cui coglie le informazioni che lo interessano mantenendo un distacco¹³⁵.
- *Soggetto narrativo*; il visitatore è parte della narrazione e assume un ruolo che lo coinvolge direttamente, attraverso una condivisione di un punto di vista o un'attivazione diretta e gestuale che può avere delle conseguenze nello svolgimento della trama¹³⁶.
- *Soggetto sensibile*; in questo caso è possibile riscontrare un'implicazione emozionale e affettiva verso le rappresentazioni presentate¹³⁷.

Attraverso un'analisi con un approccio *semio-pragmatico* è possibile riconoscere il tipo di coinvolgimento messo in atto dai dispositivi integrati nell'esposizione per comprendere come queste rappresentazioni possano combinarsi nella creazione di una guida coerente nel processo di rappresentazione visiva del “mondo utopico” da parte del visitatore.

7.2 Integrazione e aspetti formali dell'esposizione

L'analisi dei due musei selezionati per la ricerca si è concentrata sul funzionamento dei dispositivi prendendo in considerazione anche gli aspetti formali delle esposizioni in cui essi erano inseriti. Ogni dispositivo è influenzato e influenza al tempo stesso lo spazio espositivo e con questo il reciproco rapporto degli elementi integrati in esso. Dall'illuminazione degli ambienti all'impaginazione dei testi nei pannelli fino ad arrivare ai dispositivi che prevedono un'alterazione temporanea della percezione dello spazio espositivo, come ad esempio nel caso di proiezioni sull'area archeologica che

¹³⁵ È il caso, ad esempio, delle rappresentazioni a volo di uccello come quelle proposte nei pannelli ricostruttivi delle fasi di occupazione dell'area del Giardino di Palazzo Caffarelli dei Musei Capitolini.

¹³⁶ In questo caso possiamo far riferimento ai dispositivi interattivi in cui il visitatore può agire direttamente modificando la struttura della storia attraverso la selezione di diverse opzioni disponibili. Possiamo includere in questo tipo anche la condivisione di un punto di vista che proietta il visitatore all'interno della scena. Il visitatore diventa un protagonista, non attivo, che condivide l'azione con personaggi del passato. Questo coinvolgimento può essere enfatizzato attraverso movimenti di inquadratura come nel caso dell'animazione che introduce la descrizione del mausoleo del V secolo ritrovato nel chiostro benedettino nel Museo Archeologico di Grenoble, con la ripresa in soggettiva dell'ingresso verso l'interno dell'edificio.

¹³⁷ Possiamo riconoscere l'intenzione di un coinvolgimento emotivo quando i personaggi sono caratterizzati con dovizia di dettagli e le cui vicende possono essere raccontate per aneddoti. Un dispositivo che utilizza strumenti di forte coinvolgimento percettivo può agevolare questo tipo di partecipazione del visitatore.

trasformano l'aspetto di quest'ultima, modificano l'ecologia della visita (Jacobi, 2008). Ogni elemento non si limita a influire sulla comprensione di singoli dispositivi o delle singole unità di cui si compone l'esposizione, ma modifica direttamente l'interpretazione del visitatore attraverso tutta l'esperienza di visita (Davallon, 1999).

Oltre a questi aspetti che riguardano una dimensione longitudinale dell'esposizione, esistono rapporti di prossimità spaziale che possono interagire direttamente con il funzionamento di singoli dispositivi. Più dispositivi possono agire nella stessa unità espositiva o riferirsi allo stesso oggetto del patrimonio interferendo indirettamente nel processo di mediazione che il dispositivo instaura con il visitatore. Chi progetta l'esposizione dovrebbe tener conto di questa reciproca influenza, non solo in termini di funzionamento autonomo del dispositivo ma anche immaginando quale possano essere gli effetti della presenza di visitatori nello spazio espositivo, magari nell'atto di utilizzare un altro strumento di mediazione presente nella stessa unità tematica¹³⁸.

Studi sull'apprendimento multimediale hanno dimostrato quanto possa influire non solo l'organizzazione dei contenuti e la scelta dei canali ma anche il contesto in cui questa comunicazione avviene (Nardi, 2011). La teoria cognitiva sull'apprendimento multimediale di Mayer (2009) si basa sull'assunto che gli individui dispongano di canali separati per elaborare informazioni visive e auditive e che questi canali abbiano una capacità limitata di gestione degli stimoli esterni. Da queste considerazioni scaturiscono dieci principi elaborati dallo stesso Mayer per rendere efficace la comunicazione multimediale e che possono essere utilizzati in ambito museale per valutare l'efficacia interna di dispositivi all'interno dell'esposizione¹³⁹. Nell'ambito di questa ricerca, è possibile mutuare alcuni di questi principi per comprendere in che modo i dispositivi possano integrarsi all'interno dell'esposizione non ostacolando i processi di mediazione attivati¹⁴⁰. I principi di *coerenza* e di *ridondanza* possono facilmente essere riferiti alla

¹³⁸ Questi rischi sono generalmente collegati alla modifica di singoli elementi espositivi senza tenere in considerazione l'influenza che queste possono avere nel processo di interpretazione del visitatore. A un livello meramente più pratico, tra le considerazioni da effettuare nella ricostruzione del "contesto pragmatico" utile a valutare l'efficacia dei dispositivi, non è possibile omettere uno dei componenti necessari al funzionamento degli stessi: il visitatore. Dopo aver preso in esame le dinamiche interne che influiscono sul processo interpretativo del visitatore, in questo caso sono considerati gli "effetti esterni" sull'esposizione determinati dall'utilizzo del dispositivo. In altre parole, è necessario considerare sempre almeno una persona associata a un dispositivo e prevedere in che modo la sua presenza influisca sull'ecologia dello spazio espositivo.

¹³⁹ Le teorie dell'apprendimento multimediale elaborate da Mayer (2009) sono state utilizzate nello studio dei materiali didattici utilizzati per attività educative in museo raccolti nell'Archivio del Centro di Didattica Museale dell'Università degli Studi Roma Tre (Sacchi Lodispoto, 2012).

¹⁴⁰ Considerando come multimediale qualsiasi forma di apprendimento che implichi un uso simultaneo di

possibilità che un dispositivo interferisca direttamente sovrapponendo immagini o suoni alla percezione del visitatore nell'atto di stabilire una connessione con l'oggetto del patrimonio, secondo le indicazioni imposte dall'utilizzo di un altro dispositivo. Naturalmente il rischio di una interferenza nella percezione dello spazio espositivo è direttamente proporzionale alla natura dell'intervento diretto sull'area archeologica e alla manipolazione del suo aspetto originale¹⁴¹. Per ovviare a questo rischio è necessario prendere in considerazione il punto di osservazione del visitatore e il contesto pragmatico del funzionamento del dispositivo, poiché anche più strumenti di mediazione possono insistere sulla stessa porzione di area archeologica rispettandone reciprocamente il funzionamento¹⁴².

La condivisione di alcuni elementi formali tra dispositivi permette al visitatore di procedere con sicurezza verso l'esperienza di visita, superando gli ostacoli dovuti alla comprensione di diverse modalità di fruizione. Come accade per il linguaggio formale che accumuna gli elementi di un allestimento, così la presentazione dei contenuti di dispositivi digitali possono rispondere all'esigenza di creare un linguaggio comune che stabilisca un legame solido con l'esposizione. In questo modo i riferimenti tra contenuti presenti in dispositivi diversi sono più efficaci e allo stesso modo, in termini di accessibilità, il visitatore può ritrovare un certo grado di familiarità durante la loro consultazione¹⁴³.

7.3 Condivisione di strategie comunicative

Dopo aver affrontato le relazioni tra dispositivi dal punto di vista della struttura della trama narrativa del museo, in questa parte della nostra trattazione poniamo l'attenzione

testo/parole e immagine, possiamo prendere in considerazione sia i dispositivi che integrano al loro interno elementi testuali e immagini sia quelli che si riferiscono direttamente a immagini presenti nelle esposizioni o alla visione diretta dell'oggetto del patrimonio.

¹⁴¹ Nell'analisi del dispositivo di introduzione all'esposizione del Museo Archeologico di Grenoble sono stati riscontrati alcune potenziali interferenze percettive dovute alla compresenza di più stimoli sonori e visuali nello stesso campo visivo corrispondente all'interno della chiesa di *Saint-Laurent*.

¹⁴² Facendo sempre riferimento all'area interna della chiesa di *Saint-Laurent*, il dispositivo caratterizzato dalla proiezione del video ricostruttivo sulla parete della Chiesa non entra in conflitto con quello introduttivo sulla prima tribuna (mentre avviene esattamente il contrario come esposto nella nota 77). Per usufruire della proiezione, i visitatori sono posti nella parete opposta della Chiesa allo stesso livello dell'area archeologica così da poter percepire le proiezioni di luci colorate sulle rovine solamente in modo marginale.

¹⁴³ I dispositivi digitali presenti nel Museo Archeologico di Grenoble condividono la stessa interfaccia per garantire un facile orientamento durante la loro consultazione.

sulla condivisione di strategie comunicative. A prescindere da caratteristiche specifiche di ogni singolo dispositivo, le quali possono favorire l'applicazione di una strategia rispetto a un'altra, è possibile valutare se l'organizzazione degli elementi che costituiscono l'esposizione rispondano a un unico progetto comunicativo attraverso una coordinazione di strategie riconosciute. Prendendo in considerazione l'accezione di "integrazione" come una fusione di diversi elementi o un completamento di questi attraverso il coordinamento dei loro mezzi, possiamo leggere la disposizione dei vari dispositivi e il loro funzionamento cercando di individuare l'esistenza di una *ratio* comune, a livello comunicativo, che preveda e agisca in funzione del condizionamento sul processo di interpretazione del visitatore.

A tutti i livelli in cui si compone l'esposizione, è possibile verificare l'esistenza o meno di una condivisione di strategie comunicative: l'esposizione può combinare diverse strategie seguendo la struttura della trama narrativa; all'interno di unità tematiche è possibile riconoscere la combinazione di strategie differenziate; il singolo dispositivo può prevedere, nella sua composizione interna, di comunicare i contenuti seguendo diverse strategie. All'interno del percorso espositivo è possibile riconoscere come strategie comunicative siano direttamente associate a precisi tipi di strumenti di mediazione¹⁴⁴.

L'analisi condotta nei due musei scelti per lo studio sul campo ha cercato di identificare, per ogni dispositivo, una strategia di comunicazione prevalente, adattando la tipologia proposta da Pignier e Drouillat (2004) per classificare progetti multimediali e siti internet. Come è stato osservato in precedenza, risulta impossibile riconoscere singole strategie applicate per ogni dispositivo ma piuttosto una combinazione delle stesse con una caratterizzazione prevalente.

L'organizzazione delle varie strategie comunicative è direttamente connessa con gli obiettivi del museo e con la possibilità di predeterminare le possibili influenze sul processo di produzione di senso del visitatore. Anche sul piano della strategia di comunicazione è possibile riconoscere un "contesto spaziale" e un "contesto pragmatico" di cui tenere conto. Nel primo caso intendiamo l'influenza che l'allestimento e il rapporto dello spazio espositivo con l'area archeologica esercitano

¹⁴⁴ Possiamo citare il caso dell'audioguida del Museo Archeologico di Grenoble le cui tracce seguono per lo più una strategia di comunicazione conativa.

sull'opportunità di adottare una specifica combinazione di strategie di comunicazione¹⁴⁵. Nel secondo caso ci riferiamo prevalentemente all'equilibrio delle suddette strategie in rapporto alla costruzione di significati accumulati dal visitatore e alla possibilità di stabilire un ritmo di visita che regoli il processo di assimilazione dei contenuti proposti¹⁴⁶.

In questa parte del lavoro, sono approfonditi alcuni elementi emersi dall'analisi dei dispositivi nelle due esposizioni e considerati come indicatori dell'attuazione di specifiche strategie di comunicazione.

7.3.1 Strategia di comunicazione persuasiva

Questa strategia di comunicazione ha lo scopo di far aderire il visitatore a un sistema di valori presentati nel corso della sua esperienza di visita. Nell'ambito della comunicazione in rete, questo tipo di strategia è utilizzato soprattutto da grandi istituzioni per promuovere la propria identità e far aderire gli internauti ai valori da loro promossi incoraggiando una partecipazione attiva (Pignier, Drouillat, 2004, pp. 73-74). Nell'ambito specifico dei musei archeologi presi in considerazione, questo tipo di strategia è riconosciuta nei dispositivi che prevalentemente cercano di promuovere il valore della ricerca archeologica, della tutela e conservazione dei beni musealizzati. Questi valori sono comunicati attraverso l'utilizzo di un genere di discorso argomentativo che spesso pone l'accento sulla preziosità del contesto di ritrovamento, sulla rarità della scoperta, sull'eccezionalità del dato interpretato dalla ricerca archeologica. Tra i valori cui si ricorre più spesso in questo tipo di comunicazione, possiamo includere la continuità delle tracce antropiche e la possibilità di ritessere una trama storica senza soluzioni di continuità, interpretando i resti nel terreno e integrando fonti da altre discipline¹⁴⁷.

¹⁴⁵ Ci riferiamo ad esempio all'opportunità di stabilire un particolare contatto con l'oggetto del patrimonio, o di predisporre volutamente una situazione di distacco da quest'ultimo per concentrare la comunicazione sulla trasmissione dei contenuti, come nel caso della postazione multimediale dei Musei Capitolini.

¹⁴⁶ Il Museo Archeologico di Grenoble introduce l'esposizione scegliendo, con il primo dispositivo, un approccio di tipo immersivo per proiettare il visitatore istantaneamente in un mondo altro. Lo stesso Museo, individua a metà del percorso espositivo un luogo di forte impatto emozionale, come il livello dell'area di scavo interna alla Chiesa, per proporre un dispositivo che riassume e permette di organizzare allo stesso tempo i contenuti proposti nella prima parte del percorso.

¹⁴⁷ Questa strategia di comunicazione è documentata in entrambe le esposizioni analizzate e si concentra maggiormente nelle unità tematiche relative alla ricerca archeologica. Nel Museo Archeologico di Grenoble il riferimento è diretto poiché l'unità espositiva della Galleria Orientale è dedicata a comunicare in che modo la ricerca archeologica ha permesso la ricostruzione delle fasi di occupazioni del sito. La

Oltre al riferimento alla condizione presente dell'esperienza di visita, è necessario considerare anche il "mondo altro", quello del passato, che è mediato attraverso l'esposizione. Anche questo mondo, rappresentato dalla presenza indicale degli oggetti del patrimonio e percepito attraverso i processi di mediazione messi in campo dall'esposizione, presenta un sistema di valori a cui il visitatore può accostarsi per interpretarli attraverso la comprensione di contesti socio-culturali definiti¹⁴⁸.

7.3.1.1 Espressioni affermative per agevolare l'interazione

Nella comunicazione museale possiamo ritrovare alcune espressioni che invitano il visitatore a considerare alcuni aspetti dell'esposizione suggerendo un atteggiamento, o meglio una predisposizione a un'interpretazione socialmente accettabile di ciò che è possibile apprezzare. In questo modo il museo ha l'intenzione di scardinare la rigidità di una comunicazione oggettiva e ufficiale per trovare una sorta di condizione empatica di condivisione dell'esperienza di visita. Si tratta generalmente di espressioni positive che hanno lo scopo di esaltare aspetti dell'esposizione per sottolinearne il carattere di eccezionalità. Questa forma di invito alla condivisione di impressioni, apparentemente soggettive, è più comune nella comunicazione orale, soprattutto quando è possibile riconoscere una chiara identificazione del mittente¹⁴⁹. In tali casi, questo tipo di espressioni si accompagna a strategie di coinvolgimento del visitatore che può interpretare il mittente come un soggetto con cui apparentemente condividere percezioni e impressioni. In alcune ricerche sull'utilizzo di audioguide nei musei è stata riscontrata una certa disponibilità e fiducia verso gli esperti che guidano lo sguardo dei visitatori nel cogliere aspetti particolari dell'esposizione, ma allo stesso tempo una certa indisposizione nell'ascoltare opinioni soggettive o enfattizzazioni che possono far sentire

sezione denominata "La ricerca archeologica" dei Musei Capitolini, nonostante il riferimento esplicito del titolo, affronta indirettamente il tema in oggetto presentando i risultati dell'applicazioni della metodologia di ricerca sistematica, sia in termini di ricostruzioni storiche sia di condivisione della documentazione.

¹⁴⁸ In questo caso non facciamo riferimento a una condivisione empatica di un sistema di valori del passato, la quale potrebbe avvicinarsi maggiormente a strategia di tipo "realizzante", piuttosto alla sua comprensione attraverso una comunicazione di tipo argomentativo che ricostruisca elementi fondamentali del contesto socio-culturale dell'epoca considerata. Nel Museo Archeologico di Grenoble, il video di ricostruzione storica proiettato sulla parete sinistra della Chiesa utilizza questo tipo di strategia comunicativa.

¹⁴⁹ È il caso delle tracce dell'audioguida del Museo di Grenoble dove la Direttrice si espone nella condivisione di valutazioni sull'eccezionalità di alcuni reperti, come nella descrizione delle due porte del Campanile-atrio: "La più piccola è un restringimento realizzato all'inizio del XVI secolo. Sopra si vede la più grande che è contemporanea alla costruzione del campanile nel secolo XII. Un dipinto *bellissimo* orna la volta. A sinistra si distingue San Pietro, ben riconoscibile dalla chiave che tiene in mano".

i fruitori inadeguati nel momento in cui si chiede loro di condividere o rigettare tali osservazioni (Deshayes, 2002).

Espressioni affermative possono essere presenti anche nella comunicazione testuale in forme tendenzialmente meno caratterizzate rispetto a quella orale. Negli strumenti di mediazione presi in esame, si è constatato un utilizzo di questo tipo di espressioni nei casi in cui l'esiguità di ciò che è visibile nell'area archeologica non corrisponda in modo evidente al suo ipotetico aspetto originale, soprattutto in assenza di un apparato grafico a sostegno della ricostruzione proposta¹⁵⁰.

Nel contesto specifico della comunicazione museale è possibile constatare l'uso di segnali discorsivi, come i *fatismi*, anche in questo caso maggiormente associato agli strumenti di mediazione orale poiché più comuni nel linguaggio parlato¹⁵¹.

Altre espressioni affermative ricorrono nelle indicazioni di elementi dell'esposizione, così da enfatizzare alcune caratteristiche e consentire una più facile identificazione in mancanza di rappresentazioni iconiche integrate nel dispositivo¹⁵². Anche in questo caso, questo tipo di comunicazione svolge allo stesso tempo un'azione di orientamento dello sguardo del visitatore, una forma di coinvolgimento dell'esperienza di visita e un'esortazione a condividere il valore dell'oggetto osservato.

7.3.1.2 *Uso di un genere argomentativo del discorso*

Nella comunicazione museale si classifica come discorso argomentativo un testo che presenta una struttura suddivisa generalmente in tre parti, in cui si riconoscono: la descrizione di un tema, una presentazione di varie ipotesi sul tema, una ri-definizione del tema presentato (Ravelli, 2006)¹⁵³. Nell'ambito di questa ricerca e nel contesto specifico

¹⁵⁰ Possiamo far riferimento ai contenuti testuali dei pannelli presenti nella prima sezione dei Musei Capitolini dedicata al Tempio di Giove Capitolino dove si enfatizzano le dimensioni dell'edificio in origine attraverso la grandezza della porzione di fondazione integrata nel museo: "Il grande tempio di Giove, Giunone e Minerva [...] stupisce ancora oggi per le sue straordinarie dimensioni, fortunatamente ricostruibili".

¹⁵¹ Per "segnali discorsivi" si intendono gli elementi linguistici, tipici del discorso parlato, che assumono ulteriori funzioni a secondo del contesto del loro utilizzo. Tra le caratteristiche che li contraddistinguono, si riconoscono la possibile perdita del loro valore semantico, la loro polifunzionalità e la posizione relativamente libera all'interno dell'enunciato (Bazzanella, 1994). Nella classificazione funzionale dei segnali discorsivi, i *fatismi* sono utilizzati per sottolineare l'aspetto di coesione sociale della comunicazione evidenziano una conoscenza condivisa o presunta tale. Quando sono espressi da chi parla, servono a sollecitare al ricevente un'adesione alle tesi argomentative comunicate.

¹⁵² Espressioni come "sono ben visibili" oppure "come potete ben vedere" sono presenti nelle tracce dell'audioguida del Museo Archeologico di Grenoble.

¹⁵³ Questo genere di testi è in largo uso nei musei scientifici, dove si riconosce un intento spiccatamente persuasivo per far aderire i visitatori a un sistema di valori di rilevanza sociale.

dei musei archeologici su sito, possiamo più genericamente riconoscere come argomentativi i discorsi che si allontanano dalla sola presentazione di un oggetto o di un fatto, ma condividono con il visitatore la descrizione del processo della costruzione della conoscenza. Attraverso l'analisi delle due esposizioni prese in considerazione, è stato possibile riconoscere due livelli di applicazione di questo genere del discorso:

- un livello più generico in cui sono descritti gli elementi che contraddistinguono il lavoro dell'archeologo e le metodologie applicate per lo studio dell'evoluzione dei siti;
- un livello orientato a descrivere e a giustificare il processo di interpretazione di specifiche realtà archeologiche¹⁵⁴.

In questa circostanza non possiamo riferirci solamente alla struttura di un testo scritto ma intendiamo più genericamente un'organizzazione argomentativa del discorso espositivo.

La presentazione di argomentazioni a sostegno di ipotesi interpretative avanzate dagli archeologi è inversamente proporzionale alla possibilità di fruire del sostegno di altre discipline correlate all'archeologia per arrivare ad una ricostruzione storica¹⁵⁵. In altri termini, maggiore è l'esiguità delle tracce antropiche, maggiore sarà la necessità di sostenere le interpretazioni proposte condividendo informazioni e includendo nell'esposizione testimonianze materiali del passato. In questo senso non sono trasposte solamente le informazioni ricostruttive conclusive ma anche le metodologie applicate per offrire uno strumento concreto allo sviluppo di un'interpretazione individuale, ma al tempo stesso guidata, del dato archeologico. Questo processo di condivisione rende il visitatore partecipe della ricostruzione offerta e allo stesso tempo lo coinvolge attivamente nel processo interpretativo. Si riscontra, ad esempio, la volontà di mostrare la documentazione originaria raccolta durante l'attività di scavo o di presentare contesti di ritrovamento intatti, integrati nell'esposizione, per permettere al visitatore di

¹⁵⁴ Nel primo caso riconosciamo la presentazione del tema della ricerca archeologica nella Galleria Orientale del Museo di Grenoble, nel secondo lo stesso tema affrontato dai Musei Capitolini attraverso la comunicazione dei dati di scavo dell'area del Giardino Romano.

¹⁵⁵ Questo rapporto è evidente nella sezione "La ricerca archeologica" nei Musei Capitolini: nella disposizione cronologica delle vetrine, più ci si riferisce ad epoche lontane nel tempo, più si evidenzia la necessità di giustificare le ipotesi avanzate attraverso l'esposizione di oggetti, documentazione di scavo, descrizioni testuali.

condividere anche la visione dell'area indagata prima del suo intervento distruttivo¹⁵⁶. In questo tipo di comunicazione il rischio è di sovrastimare i prerequisiti dei visitatori e la loro capacità interpretativa e di eccedere nelle informazioni in termini sia quantitativi sia qualitativi¹⁵⁷. In questo modo il visitatore è lasciato solo e sprovvisto del sostegno necessario a elaborare un'interpretazione corretta dei dati messi a disposizione e presentati nell'esposizione.

Più in generale, nei musei archeologici su sito la condivisione delle fasi della ricerca archeologica è funzionale a un riconoscimento sociale della disciplina e dei suoi professionisti per promuovere la tutela del patrimonio e creare una coscienza comune sull'importanza della sua conoscenza e conservazione.

7.3.2 Strategia di comunicazione conativa

L'obiettivo principale di questa strategia è coinvolgere attivamente il visitatore attraverso una serie di indicazioni più o meno evidenti e di persuaderlo ad assumere determinati comportamenti. La comunicazione, in questo caso, è incentrata sul suo destinatario per suscitare in lui il desiderio di svolgere alcune azioni utili al raggiungimento di obiettivi definiti.

L'esposizione può coinvolgere il visitatore stabilendo un'interazione nella quale è possibile riconoscere diversi gradi di esplicitazioni:

- *indicazioni esplicite e dirette* che invitano il visitatore a svolgere determinate azioni utili al funzionamento del dispositivo di mediazione. Possiamo includere i casi in cui i dispositivi indicano punti di osservazione, esortano ad assumere determinate posizioni nello spazio espositivo, invitano a concentrare l'osservazione su determinate caratteristiche dell'oggetto del patrimonio per agevolarne l'interpretazione.
- *Indicazioni implicite e indirette* che mirano a suscitare il desiderio e l'interesse di esplorare e di scoprire in modo più approfondito i contenuti dell'esposizione,

¹⁵⁶ È il caso della ricostruzione della tomba 4 del Giardino Romano dei Musei Capitolini.

¹⁵⁷ Questo tipo di problemi di natura comunicativa è stato riscontrato nelle ultime unità espositive dei Musei Capitolini dedicate alla presentazione della storia dell'occupazione del colle Capitolino, attraverso l'interpretazione dei dati raccolti nell'area del Giardino Romano, e nelle relative sezioni del dispositivo multimediale, dove sono condivisi grafici e documentazioni di scavo senza strumenti di sostegno all'interpretazione.

creano aspettative, suggeriscono di richiamare conoscenze ed esperienze pregresse per creare collegamenti utili alla costruzione di significato, rendono più dinamico il ritmo della visita.

Nel primo caso possiamo includere l'organizzazione della segnaletica "direzionale" all'interno dell'esposizione che, oltre a fornire un orientamento al visitatore, stabilisce un controllo sull'organizzazione del percorso espositivo, influenzando direttamente l'esperienza di visita: suggerisce la direzione da prendere, i luoghi dove arrestarsi, gli elementi cui è necessario porre particolare attenzione, gli aspetti che non possono essere omessi. Così anche la segnaletica "concettuale" suggerisce al visitatore i modi per usufruire dell'esposizione, per adattare le sue aspettative e le sue proiezioni alla realtà contingente, fornendo gli strumenti per organizzare la sua esperienza di visita (Jacobi, Jeanneret, 2013).

Le indicazioni esplicite possono coinvolgere il visitatore nel funzionamento stesso del dispositivo, esortandolo a compiere determinate azioni per agevolare una corretta interpretazione del messaggio veicolato. In questi casi, il dispositivo interviene direttamente per richiedere la collaborazione del visitatore che ha l'impressione di essere partecipe dell'esperienza di fruizione¹⁵⁸.

In alcuni casi è l'organizzazione spaziale del percorso a invitare indirettamente a utilizzare determinati dispositivi attraverso la loro disposizione e indicazione¹⁵⁹.

Per quanto riguarda le indicazioni che consideriamo "indirette", possiamo fare riferimento agli elementi che più in generale esortano il visitatore a intraprendere delle azioni che lo porteranno a perseverare nell'esperienza esplorativa della visita. Si tratta di forme di comunicazione che sono messe in atto per suscitare un desiderio di approfondimento e per indicare, contemporaneamente, le modalità per esaudire tale desiderio. In fase di analisi dei dispositivi presi in esame, si è riscontrata una concentrazione di utilizzo di questo tipo di strategia in quelli che hanno la funzione di introdurre il visitatore all'esposizione presentandone le caratteristiche che possono colpire maggiormente il suo immaginario. Nella composizione di questi elementi

¹⁵⁸ Questo tipo di indicazioni dirette sono state riscontrate nelle tracce delle audioguide di entrambi i musei considerati. Soprattutto nel Museo Archeologico di Grenoble, la voce della Direttrice invita il visitatore, in modo esplicito e puntuale, ad assumere determinate posizioni o a concentrare il proprio sguardo su determinati aspetti dell'area archeologica musealizzata.

¹⁵⁹ Possiamo far riferimento alla passerella che accompagna il visitatore davanti all'unità dedicata al Campanile-atrio nel Museo Archeologico di Grenoble, al termine della quale è posto un dispositivo *touchscreen* per la comunicazione delle caratteristiche del sito.

discorsivi, si riscontra una predilezione per l'esaltazione degli aspetti che rendono unica l'esperienza che il visitatore sta per intraprendere, evidenziando le caratteristiche di eccezionalità delle scoperte archeologiche venute alla luce¹⁶⁰. Sono spesso presenti riferimenti all'idea di "viaggio", con la doppia valenza di percorso conoscitivo del museo e di itinerario di esplorazione di un mondo passato che l'esposizione permette di dischiudere¹⁶¹. Questa strategia di comunicazione esige che le aspettative indotte nei visitatori non siano disattese, non solamente in termini di unicità e validità dei contenuti proposti, ma anche per quanto riguarda la modalità con cui tali contenuti sono presentati. La tensione creata nella premessa dovrebbe essere sostenuta durante l'esperienza di visita offrendo la possibilità di riconoscere efficacemente il modo in cui il visitatore può soddisfare la curiosità e il desiderio evocato in precedenza¹⁶².

7.3.3 Strategia di comunicazione informativa

Tra le forme più applicate nell'ambito della comunicazione museale, questa strategia si prefigge l'obiettivo di fornire le conoscenze e le competenze necessarie a comprendere i contenuti proposti dall'esposizione¹⁶³. La sua funzione è di offrire al visitatore gli strumenti utili all'interpretazione dello spazio espositivo e dell'oggetto del patrimonio attraverso processi di trasposizione di saperi specialistici e, generalmente, senza un reale controllo sul processo di interiorizzazione dei contenuti proposti¹⁶⁴.

Nei dispositivi in cui è riconoscibile un'organizzazione interna dei contenuti rispondente a precisi obiettivi comunicativi, questa strategia è applicata nelle sezioni

¹⁶⁰ Riconosciamo questo intento nel testo introduttivo alla sezione "La ricerca archeologica" dei Musei Capitolini, dove troviamo il riferimento al primato del colle Capitolino come il più antico luogo, tra i Colli Romani, di occupazione antropica documentata archeologicamente. Il testo fa riferimento anche ad altri tipi di primati, come quello che riguarda la raffinatezza dei reperti ritrovati in epoca arcaica o di diffusione della lingua scritta.

¹⁶¹ Il dispositivo che introduce al Museo Archeologico di Grenoble congeda i visitatori con questo invito all'esplorazione del percorso museale: "In successione questi edifici e gli uomini che li hanno occupati hanno lasciato tracce sufficienti per ricostruire i duemila anni di storia che scoprirete lungo tutta la vostra visita".

¹⁶² I dispositivi presenti nella sezione "La ricerca archeologica" dei Musei Capitolini, pur prevedendo l'esposizione degli elementi che giustificano i primati evocati dal pannello introduttivo, nell'organizzazione interna dell'allestimento sembrano abbandonare la strategia di comunicazione conativa per adottarne una prevalentemente informativa.

¹⁶³ Nell'analisi dei dispositivi dei musei presi in considerazione, questa strategia è risultata la più comunemente utilizzata.

¹⁶⁴ Nessuno dei musei analizzati integra forme di autovalutazione delle conoscenze trasmesse nei dispositivi. Presentate generalmente sotto forma di gioco interattivo, alcuni musei adottano queste forme di valutazioni dei contenuti per permettere un controllo del processo di apprendimento da parte del visitatore.

dedicate agli approfondimenti di temi comunicati.

7.3.3.1 *Descrizione degli oggetti del patrimonio*

Una descrizione puntuale delle caratteristiche della presenza archeologica musealizzata o dell'oggetto del patrimonio esposto segue a una sua prima definizione in termini generali. La sua posizione tra i contenuti dei dispositivi è riservata, generalmente, alla parte centrale, tra le prime forme di approfondimento.

Nel caso di dispositivi relativi all'area archeologica, i testi descrittivi si riferiscono prevalentemente alle ricostruzioni proposte, o meglio, a come sarebbero dovute apparire le strutture edilizie sorte in passato nello spazio occupato dall'area archeologica musealizzata. Questa caratteristica è dovuta sia all'importanza data alla comunicazione delle ipotesi ricostruttive al fine di valorizzare la rilevanza del luogo, sia per sostenere una trama narrativa impostata sul racconto cronologico della presenza antropica sul sito¹⁶⁵. Mentre la descrizione di singoli elementi dell'area archeologica può porre alcune difficoltà nella loro individuazione, specialmente se associati a unità strutturali non più riconoscibili, più semplice appare la descrizione di reperti integrati nell'esposizione a sostegno delle ricostruzioni proposte¹⁶⁶.

Le descrizioni presentano una concentrazione di espressioni e parole del gergo specialistico di settore che spesso non sono esplicitate, impedendo al visitatore di comprenderne il significato e causando, di fatto, atteggiamenti di disaffezione. Questa mancanza di condivisione di un sistema di *codici* trasposti, che permetterebbero ai visitatori di utilizzare le informazioni veicolate nel processo di interpretazione, è molto diffusa nei musei che affidano la comunicazione agli stessi archeologici che svolgono attività di ricerca sul sito (Antinucci, 2004, 2007). Le rappresentazioni di immagini ricostruttive, che corredano elementi testuali nei dispositivi, raramente presentano precise indicazioni degli aspetti più legati al gergo di settore¹⁶⁷.

¹⁶⁵ Nel Museo Archeologico di Grenoble le descrizioni delle strutture visibili nell'esposizione sono più comuni nelle tracce dell'audioguida. In questo caso tali descrizioni sono funzionali all'individuazione di punti di riferimento da cui sviluppare la comunicazione delle ricostruzioni proposte.

¹⁶⁶ Il Museo Archeologico di Grenoble risolve la difficoltà di riconoscere delle unità strutturali nelle rovine musealizzate attraverso proiezioni di luci colorate che definiscono le piante di fase del complesso monumentale. Rimane difficile l'identificazione di singoli elementi nell'area archeologica, come dimostrano i riferimenti alla Chiesa Carolingia nel dispositivo posto nella seconda tribuna.

¹⁶⁷ Questo limite nelle rappresentazioni è stato riconosciuto nei dispositivi presenti nella sezione dedicata al "Tempio di Giove Capitolino" nei Musei Capitolini. Lo stesso testo che illustra il plastico del tempio, riporta una serie di definizioni architettoniche che non trovano un riscontro nella rappresentazione.

7.3.3.2 *Il racconto di avvenimenti*

Oltre alla descrizione delle caratteristiche degli oggetti del patrimonio, una strategia di comunicazione informativa può prevedere il racconto di avvenimenti legati, più o meno direttamente, alla storia del sito. Il racconto è funzionale a tracciare un contesto storico in cui inserire le microstorie testimoniate dalle presenze archeologiche nelle diverse fasi di occupazione del sito. Gli avvenimenti legati al sito possono avere una rilevanza storica, nel caso in cui il sito sia stato uno degli scenari dello sviluppo di determinate civiltà del passato¹⁶⁸, o possono mostrare aspetti meno noti, di ambito più locale, che contribuiscono a definire con maggiori dettagli contesti storici di riferimento.

Questo tipo di descrizioni sono applicabili solamente nei siti archeologici che presentano fasi di occupazione di epoca storica e che dispongano di testimonianze storiografiche.

La selezione degli avvenimenti inseriti nei dispositivi può essere condizionata dalla necessità di delineare un profilo storico generale in cui si sono evidenziate le vicende più rilevanti per il sito musealizzato, o dalla possibilità di ritrovare nell'esposizione elementi che testimoniano materialmente accadimenti specifici di rilevanza storica¹⁶⁹.

Dal punto di vista dei destinatari della comunicazione, il racconto di avvenimenti consente di strutturare in modo dinamico gli elementi descrittivi attraverso una concatenazione di causa/effetto che coinvolge maggiormente il visitatore (Ravelli, 2006). Allo stesso tempo, riferimenti storici puntuali possono risultare privi di efficacia qualora siano date per scontate alcune conoscenze storiche di base che potrebbero, al contrario, non trovare riscontro nei visitatori¹⁷⁰. A questo scopo, alcune esposizioni dedicano una o più unità tematiche a uno speciale approfondimento storico per comunicare le principali caratteristiche macro-storiche che consentano di contestualizzare le vicende specifiche documentate durante le fasi di occupazione del sito¹⁷¹.

¹⁶⁸ L'esempio della storia legata al Tempio di Giove Capitolino rientra pienamente in questo ambito.

¹⁶⁹ Per la prima opzione possiamo far riferimento al rapporto tra il racconto storico della vita del Tempio di Giove Capitolino, dalla sua fondazione fino alla distruzione, attraverso le numerose fonti disponibili, e l'esiguità delle tracce lasciate sui pochi resti del complesso monumentale. Per la seconda opzione è possibile citare le trasformazioni, visibili nel sito della Chiesa di *Saint-Laurent* nel Museo Archeologico di Grenoble, in funzione dei cambi di destinazione d'uso durante le varie fasi della sua occupazione.

¹⁷⁰ Molti riferimenti alle fasi principali della storia romana sono dati come acquisiti dai dispositivi (pannelli e postazione multimediale) che raccontano le vicende del Tempio di Giove Capitolino.

¹⁷¹ A questo scopo il Museo Archeologico di Grenoble predispone la postazione video che inserisce le vicende del complesso della Chiesa di *Saint-Laurent* nel più ampio contesto storico europeo.

7.3.4 Strategia di comunicazione realizzante

Questa strategia di comunicazione offre al visitatore l'opportunità di vivere un'esperienza, di proiettarsi in un mondo simbolico da esplorare. Attraverso un coinvolgimento diretto, il visitatore è guidato nel progressivo abbandono del mondo da cui proviene per affrontare un viaggio in un universo inedito che costruisce attraverso l'elaborazione e l'interpretazione dei significati proposti dall'esposizione. La strategia di comunicazione realizzante mette a disposizione gli strumenti che consentono di creare una visione di un "mondo altro", nel caso specifico dei musei archeologici di un "mondo passato", non solo presentandone una sua rappresentazione, ma facendo perno su una partecipazione attiva del visitatore, anche in termini emozionali, che gli consentano di vivere un'"esperienza altra". La prospettiva di condivisione dell'immagine di questo "mondo utopico" creato nella percezione del visitatore con quella offerta dall'esposizione attraverso l'allestimento e la strategia di comunicazione realizzante utilizzata, rimanda direttamente al tipo di museologia "del punto di vista" adottata da molti musei archeologici su sito (Davallon, 1999, Flon, 2012).

Come è stato osservato in precedenza, questa strategia presuppone un coinvolgimento necessario all'assimilazione del "mondo utopico" del visitatore con lo spazio sintetico dell'esposizione che svolge un ruolo di guida nel processo di interpretazione. I dispositivi che rispondono a questa strategia agiscono direttamente sulla percezione dello spazio espositivo e scelgono una comunicazione testuale e visiva che cerca effetti di immedesimazione del visitatore.

Avendo già affrontato nei paragrafi precedenti la condivisione del punto di vista e, in generale, dello spazio espositivo attraverso l'azione del dispositivo e delle ricostruzioni proposte, in questa circostanza si pone l'accento sull'importanza di alcune forme di comunicazione che permettono di sostenere il trasporto figurato del visitatore verso un "mondo altro".

L'utilizzo della prima persona plurale nelle forme testuali agevola un cambiamento di ruolo del visitatore da spettatore a protagonista dell'esperienza che sta vivendo in museo. Egli non prova un distacco da un punto di vista esterno ma al contrario condivide con il museo, o con una figura specifica che lo rappresenta, il percorso esplorativo che lo accompagna verso la realizzazione di una sua interpretazione di ciò

che sta vivendo¹⁷².

Come ulteriore forma di coinvolgimento del visitatore può essere considerato l'uso del racconto di finzione ricostruttivo nella presentazione di contesti archeologici. È stata già evidenziata in questo lavoro l'importanza del racconto di finzione sia come sostegno nei processi di costruzione della conoscenza del passato attraverso procedimenti di tipo abduktivo, sia nella mediazione culturale di un mondo passato da parte dei visitatori¹⁷³. La narrazione di finzione diventa uno strumento euristico per sviluppare un rapporto con il mondo del passato: il visitatore è messo nella condizione di procedere alla costruzione di questo rapporto attraverso un processo di comparazione con il mondo che conosce e allo stesso tempo di organizzare le informazioni in un sistema coerente. Attraverso la narrazione il visitatore è messo al centro di un sistema di produzione stessa della conoscenza disciplinare che si crea attraverso l'interpretazione delle microstorie di cui gli uomini del passato hanno lasciato tracce sul terreno (Carandini, 1981; Manacorda, 2007). Le storie degli uomini che hanno vissuto nei luoghi, considerati oggi come siti, sono ricostruite utilizzando la struttura della narrazione che offre la possibilità di organizzare le informazioni derivanti da ragionamenti di tipo abduktivo (Flon, 2012). Le discipline che utilizzano questo tipo di ragionamento partono da considerazioni che hanno una dimensione individuale e circoscritta all'esperienza concreta per procedere ad una generalizzazione progressiva attraverso processi di astrazione. La narrazione di finzione permette da un lato di cogliere questi elementi diffusi e di organizzarli coerentemente in un sistema di concatenazione di contesti via via più generali¹⁷⁴, dall'altro di comunicare realtà distanti avvicinando il visitatore attraverso il riconoscimento di esperienze comuni e fondamentali nella vita di qualsiasi essere umano: gli affetti, la ricerca delle risorse, la morte ecc. Queste esperienze sono condivisibili per la loro universalità, ma allo stesso tempo sono specifiche nella

¹⁷² L'utilizzo della prima persona si accompagna molte volte con l'identificazione di una persona reale nell'atto di guidare il visitatore nel percorso di visita. Questa identificazione ha un maggiore effetto quanto il dispositivo include una sua rappresentazione iconica, quali video, foto o voce, nel caso delle audioguide. È possibile fare riferimento al ruolo dell'audioguida nei processi di mediazione nelle Gallerie del Priorato e nel Campanile-atrio del Museo Archeologico di Grenoble.

¹⁷³ Emilie Flon (2012) sottolinea come l'utilizzo della narrazione di finzione sia alla base delle discipline che si fondano su principi di conoscenza di tipo indiziario, come l'archeologia. Il riferimento alla costruzione narrativa di finzione permette infatti di conoscere e definire nuove realtà lontane dalla nostra, di dare sostegno ai ragionamenti che si fondano su paradigmi indiziari, di condividere un ragionamento e un'esperienza euristica con i destinatari della comunicazione (pp. 100-101).

¹⁷⁴ Secondo Manacorda "La ricerca del contesto, come in un sistema di scatole cinesi, può rivelarsi infinita: è il senso storico che aiuta a determinarne i contorni, riconoscendo il peso dei condizionamenti geografici e ambientali, dei confini politici, dei vincoli imposti dallo sviluppo della cultura materiale" (2007, p. 35).

rappresentazione della loro materialità, poiché sono scaturite da elementi indicali integrati nell'esposizione attraverso il funzionamento dei dispositivi utilizzati.

Il ricorso alla caratterizzazione di personaggi del passato con l'indicazione di alcuni dettagli delle loro vite, così come il racconto di aneddoti specifici ricostruiti attraverso la testimonianza di fonti dirette, come iscrizioni epigrafi o fonti storiche, può rendere ancora più concreta la percezione di un tempo che appare meno distante seppur cronologicamente lontano nel tempo¹⁷⁵.

¹⁷⁵ Tra i dispositivi presi in considerazione nelle due esposizioni analizzate, possiamo far riferimento alla presentazione degli epitaffi funerari nella Galleria occidentale del Museo Archeologico di Grenoble, dove è stata evidenziata una comunicazione prevalentemente incentrata sulla caratterizzazione dei personaggi per rappresentare lo *status* sociale delle persone che frequentavano il complesso di *Saint-Laurent* durante determinate fasi di occupazione. Il ricorso ad aneddoti da fonti letterarie antiche è presente nelle descrizioni testuali del Tempio di Giove Capitolino: in questo caso non è riscontrabile un intento specifico di avvicinamento del visitatore all'esperienza dell'uomo del passato.

8 Considerazioni conclusive

Le ormai numerose esperienze di utilizzo di tecnologie digitali per gli allestimenti museali da un lato e la disponibilità di documentazione archeologica informatizzata dall'altro hanno trovato, nel museo archeologico su sito, un terreno favorevole per la sperimentazione di nuove forme di mediazione culturale. I musei che nascono dalla scelta di valorizzare un sito archeologico possono contare su una grande quantità di dati di scavo e affidare alle tecnologie digitali il racconto delle scoperte avvenute, approfittando di allestimenti che non intervengono direttamente sull'area in modo invasivo. Il museo su sito presenta una natura molto complessa, sintesi tra caratteristiche proprie di un'esposizione museale, dove è possibile intervenire sull'ecologia dello spazio espositivo, e presenze archeologiche che rappresentano il centro di un processo di valorizzazione condiviso con i visitatori. Al tempo stesso il museo è parte della storia del sito archeologico che ha attraversato, dopo il suo abbandono, le fasi di scoperta, ricerca, tutela e valorizzazione.

Il ricorso alle tecnologie digitali per questo tipo di museo è in qualche modo connaturale grazie al suo legame profondo con le tecniche di ricerca e documentazione archeologica. Oggi osserviamo musei in affanno nell'adottare le più avanzate tecnologie per avere singoli capolavori dalle grandi potenzialità comunicative inseriti all'interno di percorsi espositivi che non sono soggetti a un ripensamento dovuto al cambiamento del delicato equilibrio tra allestimento, trama narrativa e costruzione di senso da parte del visitatore. In questi casi si registra una perdita di coerenza narrativa all'interno dell'esposizione con un potenziale disorientamento del visitatore che non sarà invitato a intraprendere un'esperienza di viaggio verso un "mondo altro", ma troverà nella tecnologia digitale la ragione di soddisfacimento di un interesse estraneo al potenziale comunicativo del museo. In altre parole, il rischio risiede nella possibilità che tecnologia

prenda il sopravvento e ostacoli quella condivisione di valori che è l'obiettivo prioritario del processo musealizzazione di un sito¹⁷⁶:

“Il s’agit bien pour l’institution muséale d’avoir une approche critique du numérique et d’en exiger qu’il se mette au service de son discours, de sa narration et de son point de vue sans lui déléguer la construction de sens. Cela signifie aussi s’opposer à l’idéologie fallacieuse de la naturalisation de la culture par les données et les algorithmes” (Schmitt, Meyer-Chemenska, 2015, p. 57).

Prendendo in considerazione forme di integrazione dei dispositivi di mediazione in rapporto all’organizzazione dello spazio espositivo, all’orientamento del visitatore tra realtà archeologica e ricostruzione proposta, all’organizzazione dei contenuti, la presente ricerca ha tentato di individuare alcuni elementi che potessero essere considerati funzionali alla creazione di senso da parte del visitatore durante l’esperienza di visita. Questi elementi sono emersi grazie a un’analisi *spaziale e pragmatica* di tutte le tipologie di dispositivi presenti nelle esposizioni prese in considerazione, per comprendere quale fosse l’entità del contributo delle tecnologie digitali nei processi di mediazione culturale nei musei su sito, di là del senso comune che attribuisce loro un valore positivo a prescindere dal reale effetto sul funzionamento comunicativo del museo¹⁷⁷.

Grazie a un’analisi sistemica delle strategie di comunicazione, è stato possibile individuare casi in cui stesse funzioni delegate ai dispositivi digitali potevano essere facilmente espletate da corrispettivi analogici, senza un impegno economico consistente e, soprattutto, evitando la necessità di un continuo aggiornamento delle tecnologie, *software e hardware*, che vedono un periodo di sopravvivenza sempre più limitato. Maggiori sono gli aspetti comunicativi delegati a singoli dispositivi digitali, maggiore è il rischio di un corto circuito comunicativo del museo nel momento in cui non sarà più possibile aggiornare la tecnologia utilizzata.

Nelle prossime pagine sono riportate alcune considerazioni sulle potenzialità di diversi tipi di dispositivi, digitali o analogici, in rapporto agli elementi funzionali alla costruzione di senso del visitatore, individuati in fase di analisi dei dati e organizzati per livelli di

¹⁷⁶ Daniell Schmitt et Muriel Meyer-Chemenska (2015) riconoscono una forma ultima di integrazione dei dispositivi nella definitiva mancanza di percezione dell’elemento digitale dal resto degli elementi espositivi.

¹⁷⁷ In questa ricerca, nella descrizione e analisi delle esposizioni sono evidenti casi in cui le potenzialità dei dispositivi digitali sono state compromesse da una mancata valutazione del contesto spaziale e pragmatico di applicazione (Davallon, Flon, 2013).

integrazione topologica e narrativa¹⁷⁸.

8.1 La relazione spaziale tra dispositivo e l'area archeologica

I dispositivi posti esternamente all'area archeologica possono svolgere la funzione di introdurre o approfondire i temi della trama espositiva. In entrambi i casi, i livelli di integrazioni sono individuati a partire dalla relazione tra dispositivi ed esposizione, sia dal punto di vista formale e museografico, sia dalla possibilità di richiamare l'esperienza che il visitatore si accinge ad effettuare o a concludere. I dispositivi digitali permettono una maggiore integrazione di canali multimodali, presentando con più immediatezza i contenuti dell'esposizione. Se consideriamo i dispositivi posti all'inizio del percorso museale, la difficoltà di sintetizzare in un unico testo scritto i differenti aspetti dell'esposizione si manifesta nella necessità di redigere elementi testuali molto lunghi che perdono la funzione di sintesi introduttiva all'esposizione.

Nel caso di dispositivi posti a conclusione del percorso espositivo, come approfondimento di temi presentati in precedenza, il dispositivo digitale può contare sulle potenzialità offerte dalle caratteristiche proprie dei dispositivi multimediali: la *virtualità digitale*, che permette di rendere disponibili un numero infinito di contenuti, e l'*interattività* legata alla possibilità di individualizzare l'esplorazione dei contenuti a secondo delle proprie esigenze e interessi¹⁷⁹. Allo stesso tempo, il dispositivo digitale permette di collegarsi con più efficacia e maggiore libertà all'esposizione, lasciando la possibilità al visitatore di richiamare la propria esperienza di visita.

Se prendiamo in considerazione la relazione spaziale tra visitatore e area archeologica, i dispositivi mobili assicurano la libertà di stabilire un contatto percettivo individualizzato, garantendo la possibilità di veicolare le informazioni, organizzate secondo il punto di vista del visitatore. Dispositivi digitali che utilizzano la realtà aumentata possono permettere questo genere di libertà di contatto, come anche proiezioni video o luminose direttamente sulle presenze archeologiche integrate ad un sistema audio per la trasmissione delle informazioni. L'audioguida, seppur garantisca un

¹⁷⁸ In questa parte prendiamo in considerazione l'accezione di integrazione come un'idea di azione che renda migliore ciò che è incompleto e insufficiente, aggiungendo quanto è necessario o supplendo a una situazione di difetto con mezzi opportuni.

¹⁷⁹ Possiamo riferirci alle potenzialità offerte da un dispositivo multimediale rispetto a una catalogo del museo posto alla fine del percorso di visita.

certo grado di libertà di movimento, ha la necessità di fornire costantemente punti di riferimento ambientali su cui ancorare le informazioni comunicate. Le postazioni fisse, digitali o analogiche, permettono di controllare, in modo più sistematico, il punto di osservazione del visitatore e, di conseguenza, il corretto funzionamento del dispositivo a livello percettivo.

La relazione con l'intera area archeologica dipende dalla disposizione del dispositivo e, più in generale, dall'allestimento espositivo. Sistemi grafici e codici simbolici integrati nelle varie parti e introdotti all'inizio dell'esposizione, permettono di comprendere gli aspetti funzionali delle varie parti di cui si compone il sito. In questo senso il solo utilizzo dell'audioguida può determinare un limite evidente nella comprensione di questi sistemi di identificazione.

8.2 Il contributo dei dispositivi nella percezione condivisa dello spazio

L'orientamento del visitatore è condizionato dalla possibilità di avere un riscontro con la realtà espositiva attraverso una *segnaletica concettuale* che permetta di comprendere le relazioni tra strutture museali e realtà archeologiche. Una pianta del museo in cui si evidenziano le strutture antiche musealizzate può essere presentata o solo all'inizio dell'esposizione o come prima informazione in tutti i dispositivi presenti. La possibilità di un'indicazione puntuale della posizione del visitatore favorisce la comprensione della relazione spaziale, e, se completata da piante di fase, anche di quella cronologica con l'area archeologica. Questo tipo di segnaletica concettuale può essere presente come dispositivo digitale o analogico, ma certamente deve permettere l'inserimento di immagini e l'utilizzo di codici simbolici.

Anche nella comunicazione delle ricostruzioni proposte, il ricorso a un apparato di immagini risulta essenziale. Nell'analisi delle tracce delle audioguide, gli elementi ricostruttivi sono esigui e si limitano alla comunicazione della tipologia delle strutture preesistenti. Più numerose e ricche di dettagli sono le descrizioni presenti negli elementi testuali, che possono anche non essere corredati di immagini¹⁸⁰; nei casi osservati si è riscontrato un ampio utilizzo del lessico specialistico di settore. Le rappresentazioni

¹⁸⁰ Come nel caso dei pannelli riferiti alla ricostruzione ipotetica del Tempio di Giove Capitolino.

grafiche permettono di sintetizzare più facilmente le ricostruzioni proposte e possono essere integrate in dispositivi digitali o analogici. Per quanto riguarda la considerazione del punto di osservazione nelle proposte ricostruttive, gli interventi che agiscono direttamente sull'area archeologica possono garantire un maggiore coinvolgimento del visitatore, sia sul piano della permanenza temporale sia su quello delle modalità attraverso le quali si attua¹⁸¹. Negli altri casi è necessario garantire una verosimiglianza nelle ricostruzioni che riprenda, quanto più possibile, le caratteristiche formali delle strutture che è possibile effettivamente osservare nell'area archeologica, tenendo presente il punto di osservazione del visitatore: le rappresentazioni iconiche, come le fotografie, permettono di identificare con maggiore immediatezza l'elemento di cui si propone la ricostruzione, così come la sovrapposizione di immagini dell'aspetto reale delle presenze archeologiche con le ricostruzioni grafiche, a prescindere dal carattere analogico o digitale del dispositivo. Se prendiamo in considerazione solamente l'elemento di permanenza temporale del punto di osservazione del visitatore, le ricostruzioni animate possono rappresentare un rischio di allontanamento del riferimento alla presenza reale se i video proposti si distolgono a lungo dalla rappresentazione dell'oggetto del patrimonio per mostrare altri tipi di ricostruzioni o trasmettere altri contenuti. Se essi da una parte offrono la possibilità di inserire l'immagine ricostruttiva in un ampio contesto di rappresentazione del sito in determinate fasi storiche, l'assenza prolungata di rimandi all'oggetto reale può rappresentare un rischio di perdita di punti di riferimento con l'area archeologica musealizzata. Allo stesso modo, qualora le strutture archeologiche fossero utilizzate solamente come supporto materico a proiezioni video senza prenderne in considerazione le caratteristiche formali o il carattere di referenzialità dei contenuti comunicati, si manifesterebbe la stessa incongruenza percettiva. Anche se proiezioni di ricostruzioni digitali direttamente sulle presenze archeologiche favoriscono un coinvolgimento percettivo che non ha bisogno della mediazione di altri supporti e dunque permette di stabilire un contatto diretto e immersivo con il mondo che la rappresentazione propone, la combinazione di luci direzionate e ricostruzione grafica (digitale o analogica) garantisce la possibilità di tornare più volte alla visione diretta dell'area archeologica e di evitare che la ricostruzione si sostituisca alla visione dell'oggetto del patrimonio musealizzato.

¹⁸¹ Tra i dispositivi che agiscono direttamente sull'area archeologica possiamo considerare anche quelli che utilizzano la realtà aumentata che permette di aggiungere un filtro con la ricostruzione proposta sulla visione mediata da uno schermo di un dispositivo portatile.

L'individuazione di un ordine di osservazione può essere previsto da qualsiasi tipologia di dispositivo. Abbiamo osservato come la precisazione di un ordine per organizzare la comunicazione delle informazioni relative agli oggetti del patrimonio, sia perentorio per le audioguide. Questo stesso ordine dona un ritmo alla visita e implica un coinvolgimento diretto del visitatore nell'individuare i punti di riferimento che mano a mano sono forniti. Nei dispositivi digitali, l'individuazione di un ordine o traiettoria di osservazione può essere garantito dalla combinazione di elementi grafici e da effetti di montaggio di immagini che permettono di localizzare con precisione gli elementi nello spazio espositivo, ad esempio attraverso ingrandimenti progressivi che includono il punto di osservazione del visitatore all'inizio o al termine della sequenza. Ancora una volta, le proiezioni di immagini o luci direzionate sull'area archeologica consentono una rapida individuazione degli elementi e la suddivisione interna delle sequenze garantisce la condivisione di un ordine di osservazione.

Una volta individuata la parte dell'area archeologica interessata nelle ricostruzioni, affinché quest'ultima permetta al visitatore di comprenderne i riferimenti spaziali per trasporli nella costruzione mentale del "mondo utopico", è necessario che siano comunicati degli indicatori che rimandino alla realtà fisica della situazione in cui si svolge il processo di mediazione. In mancanza di un apparato grafico, i dispositivi che utilizzano l'audioguida vedono limitare alla sola indicazione di elementi dell'esposizione facilmente riconoscibili, la possibilità di costruire una relazione tra contesto spaziale e ricostruzione. Il riferimento al rapporto di scala può essere esplicitato in riproduzioni grafiche o nei plastici ricostruttivi, dove le ricostruzioni ambientali si combinano con la presenza di personaggi dell'epoca. È proprio questo riferimento diretto alla riproduzione di essere umani in scala che permette di avere una percezione concreta delle dimensioni degli edifici ricostruiti e, allo stesso tempo, donano una dimensione narrativa alla rappresentazione (Jacobi, 2009). I plastici ricostruttivi, al pari delle immagini, sono la rappresentazione di un processo di documentazione e interpretazione dei dati che sono riportati in una sintesi accessibile ai visitatori. Il plastico offre la possibilità di testare, anche se in scala, la validità delle ipotesi ricostruttive e di utilizzare la tridimensionalità per proiettare con efficacia il visitatore all'interno dell'immagine che rappresenta, dando riferimenti spaziali concreti, soprattutto nei casi in cui preveda l'inserimento di una rappresentazione dello stesso visitatore. In altre parole, il plastico diviene strumento in cui si evidenziano i rapporti tra le evidenze archeologiche integrate nell'esposizione e le

ricostruzioni che rimandano a un mondo del passato, la cui distanza cronologica diventa comprensibile anche spazialmente. Dispositivi che intervengono direttamente sulle presenze archeologiche permettono di superare la difficoltà di una trasposizione su scala (Antinucci, 2007) e agevolano una comprensione più immediata delle relazioni spaziali nel contesto espositivo¹⁸².

A prescindere dal tipo di dispositivo utilizzato, digitale o analogico, la coerenza formale delle rappresentazioni permette al visitatore di individuare più facilmente gli aspetti essenziali senza dover decodificare nuovi linguaggi rappresentativi per diversi dispositivi. Ogni rappresentazione ricostruttiva procede autonomamente nella selezione di criteri che permettano di interpretare il dato archeologico. Ogni illustratore, ad esempio, sceglie liberamente in che modo rappresentare diversi livelli di attendibilità al dato archeologico secondo le finalità comunicative che si è preposto¹⁸³. Questa libertà non sembra incidere nel grado di affidabilità ricostruttiva, poiché il disegnatore, o più generale colui che produce una ricostruzione, assume il ruolo sociale di un testimone che interpreta ciò che il dato archeologico ha mostrato (Flon, 2015). I criteri grafici di astrazione possono essere condivisi con il visitatore o in maniera esplicita, con legende che chiariscono il modo di interpretare la ricostruzione, o implicita, inserendo alcuni indizi, come ad esempio diversi tratti dei disegni ricostruttivi. Alcuni dispositivi digitali, permettono inoltre di gestire il grado di astrazione delle rappresentazioni attraverso filtri che sovrappongono gradualmente la ricostruzione all'immagine, iconica o reale, dell'area archeologica.

La coerenza esterna è un requisito indispensabile e applicabile per ogni tipologia di dispositivo. Nei dispositivi digitali la possibilità di rendere disponibili un maggior numero di contenuti, aumenta il rischio di scostarsi con maggiore frequenza dalla realtà espositiva.

¹⁸² Antinucci (2007) propone l'utilizzo della realtà virtuale per agevolare il superamento della difficoltà di elaborare i rapporti in scala. La realtà virtuale sovrappone in modo esclusivo una realtà di finzione all'osservazione diretta dell'oggetto del patrimonio, facendone perdere il contatto visivo del visitatore. Lo stesso effetto potrebbe essere raggiunto da proiezioni che impongono le immagini ricostruttive sulla superficie delle presenze archeologiche, senza tener conto del loro reale aspetto formale.

¹⁸³ Rappresentazioni a volo di uccello, ad esempio, prediligono una visione complessiva con un grado di attendibilità tendenzialmente inferiore allo stretto dato archeologico.

8.3 Relazione tra dispositivi e trama espositiva

Le considerazioni emerse durante l'analisi della relazione tra dispositivi e organizzazione della trama espositiva, hanno evidenziato come molti dei principi individuati siano comuni a più dispositivi a prescindere della tecnologia utilizzata.

La ricerca sul campo condotta nei due musei selezionati, ha mostrato una generale mancanza di chiarezza nella distinzione delle finalità comunicative dei dispositivi che condividevano temi narrativi all'interno delle stesse unità espositive. È possibile trovare dispositivi di diversa natura all'interno della stessa unità senza che il visitatore sia messo nelle condizioni di capire le ragioni per le quali dovrebbe preferire l'utilizzo di un dispositivo rispetto un altro, se non per familiarità dovuta a esperienze precedenti. In alcuni casi la mancanza di chiarezza si spinge fino a far intendere la possibilità di un uso integrato dei dispositivi quando in realtà la differenza è limitata alla tecnologia utilizzata per veicolare gli stessi contenuti. Sono molto pochi i rimandi ad altri dispositivi, anche quando sarebbero funzionali ad agevolare il processo interpretativo del visitatore, come ad esempio nel caso delle audioguide che hanno una capacità molto limitata di trasporre una ricostruzione senza il sostegno di una rappresentazione grafica. Come scrivono Hana Gottesdiener e Jean-Christophe Vilatte, riportando i risultati di un'indagine sull'utilizzo delle audioguide in alcuni musei francesi, la quale ha evidenziato la stessa mancanza di integrazione fra diversi dispositivi a livello comunicativo¹⁸⁴

“If a museum wants to encourage visiting practices that play on a complementarity between the different devices, then this complementarity needs to be done by a genuine organization of the content, by giving specify to each device, and it needs to be part of an overall communication strategy” (2012, p. 188).

Questa mancanza di condivisione è ancora più evidente quando consideriamo le potenzialità offerte dall'utilizzo integrato di strumenti di mediazione culturale di natura diversa che concorrono al funzionamento di un unico dispositivo attraverso una comunicazione multimodale.

Se si considera la relazione con la trama espositiva, l'efficacia comunicativa del dispositivo dipende dalla sua posizione nel percorso di visita e dall'organizzazione

¹⁸⁴ Indagine effettuate nei seguenti musei: *Musée des beaux-arts* di Angers, il Museo *Champollion* di Figeac, il *Musée des art et métiers* di Parigi e il *Musée des beaux-arts* di Lione.

interna dei suoi contenuti. I dispositivi multimediali offrono maggiori possibilità di organizzare i contenuti in modo coerente con la struttura della trama narrativa, secondo la loro funzione all'interno dell'esposizione: essi, infatti, possono mettere in primo piano un tema specifico affidato all'unità espositiva e, allo stesso tempo, proporre altri contenuti secondo le diverse linee narrative previste nella trama, evidenziando anche la relazione con altre parti dell'esposizione. In questo modo si risponde all'esigenza di rendere autonoma l'unità espositiva, dal punto di vista comunicativo, e di replicare i rapporti con il disegno generale dell'esposizione, garantendo una coerenza argomentativa all'intero discorso narrativo. Altri dispositivi analogici presentano minore possibilità di organizzare i contenuti al loro interno, offrendo più linee di lettura dell'esposizione. Qualsiasi tipologia di dispositivo sia utilizzato, la coerenza e la comunicazione dei principi organizzativi della trama narrativa, sia all'interno del singolo strumento sia nella relazione tra le varie parti di cui si compone l'esposizione, dovrebbero essere considerate prioritarie per permettere al visitatore di essere guidato nel processo di costruzione di senso.

8.4 Tipologia di dispositivi e strategie di comunicazione

Come è stato affermato nel precedente capitolo, elementi indicatori dell'utilizzo di specifiche strategie di comunicazioni, o dell'integrazioni di alcune di esse, possono essere trasversalmente riconosciute in tutte le tipologie di dispositivi. Nel caso specifico dei musei presi in considerazione per lo svolgimento della ricerca, non sono stati individuati elementi che dimostrassero un'applicazione consapevole di strategie di comunicazione integrata tra i vari dispositivi utilizzati¹⁸⁵.

Alcuni esempi di utilizzo delle varie strategie individuate hanno evidenziato come alcune tipologie di dispositivi garantiscano una forma più completa di applicazione contando su alcune caratteristiche specifiche dei dispositivi. Una *strategia persuasiva* può utilizzare alcune forme del discorso verbale utilizzato nelle audioguide, come anche la possibilità di richiamare più direttamente la relazione con quelle che abbiamo definito "figure garanti" per rafforzare la credibilità del discorso veicolato. Allo stesso tempo sia

¹⁸⁵ Quando è stata registrata un'assimilazione di strategie di comunicazioni comuni a più dispositivi, è sembrato dovuto all'iterazione degli stessi contenuti con modalità differenziate dipendenti dalle caratteristiche specifiche dei dispositivi.

dispositivi che si basano sull'esposizione integrata di documentazione archeologica e reperti sia quelli multimediali possono sostenere con maggiore efficacia la struttura argomentativa tesa a validare le interpretazioni proposte dal museo.

Una *strategia di comunicazione conativa* trova numerose applicazioni in tutte le tipologie di dispositivi, sia nelle indicazioni esplicite, come la voce dell'audioguida che orienta l'osservazione del visitatore, sia in quelle implicite, come il dispositivo digitale che introduce alla visita suscitando un desiderio di scoperta.

Allo stesso modo, la *strategia di comunicazione informativa* trova ampia applicazione nelle esposizioni archeologiche. La possibilità di usufruire di quella che è stata definita *virtualità digitale*, in altre parole di inserire nelle esposizioni una grande quantità di informazioni *paratestuali*, ha significato per molti anni, dalle prime installazioni di *personal computer* nel percorso espositivo, la deroga a qualsiasi tipo di processo di trasposizione secondo precisi obiettivi comunicativi. Sotto la voce "Per saperne di più" si è spesso nascosta la scarsa volontà di perseguire nella missione dell'esposizione di guidare il visitatore nel suo processo di elaborazione del "mondo utopico" per riversare enormi quantità di informazioni nella speranza che l'utente fosse in grado di orientarsi in autonomia. I dispositivi multimediali possono offrire l'opportunità di sostenere e completare le informazioni comunicate da dispositivi analogici che devono concentrare nella brevità testuale molte informazioni necessarie, esplicitando codici ed elementi di contestualizzazione.

Elementi che rimandano a una *strategia di comunicazione realizzante* possono essere riconosciuti in tutti le tipologie di dispositivi, dagli apparati testuali, alle rappresentazioni ambientali fino all'impiego delle più elaborate tecnologie digitali. Di certo la necessità di un coinvolgimento diretto del visitatore è maggiormente soddisfatta da dispositivi che riescono a ridurre quanto più possibile il carico cognitivo di elaborazione degli stimoli proposti agendo direttamente sulla percezione plurisensoriale del visitatore e favorendo una sensazione immersiva nella rappresentazione del mondo utopico del visitatore.

8.5 Riflessioni conclusive e prospettive di ricerca

Il presente lavoro ha cercato di utilizzare un approccio di ricerca che consentisse un'analisi dell'integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali nei musei archeologici su sito e che prescindesse dalle caratteristiche tecnologiche specifiche di

ogni dispositivo utilizzato. A questo scopo, sono stati individuati alcuni elementi come indicatori di gradi di integrazione applicabili a tutti i dispositivi, analogici o digitali, all'interno delle esposizioni. È stato così possibile da una parte comprendere in che modo i dispositivi digitali possono essere integrati in relazione sia alla natura dell'esposizione, determinata dalle presenze archeologiche musealizzate, sia all'organizzazione dei contenuti proposti dalla trama narrativa, dall'altra di individuare caratteristiche specifiche che potenzialmente possono facilitare una maggiore integrazione del visitatore all'interno dell'organizzazione espositiva per agevolare il processo di costruzione di senso.

Parallelamente sono stati individuati alcuni fattori che possono contribuire a rilevare l'applicazione di specifiche strategie di comunicazione al fine di riconoscere l'esistenza di una condivisione di obiettivi nell'utilizzo di diverse tipologie di dispositivi. In questo senso non è stato possibile individuare obiettivi comunicativi specifici legati all'utilizzo di tecnologie digitali, ma sono emerse alcune potenzialità che possono amplificare la portata comunicativa dell'esposizione.

In un momento storico in cui la tecnologia coinvolge, anche indirettamente, tutte le funzioni del museo, si evidenzia la necessità di comprendere le potenzialità di questi strumenti di mediazione culturale digitali cercando di guardare all'intero progetto comunicativo museale, senza cedere alle lusinghe dello sviluppo del mercato del settore tecnologico.

Prendendo in considerazione possibili sviluppi della ricerca, si evidenzia la necessità di ampliare la casistica delle esposizioni analizzate, selezionando contesti di applicazione delle tecnologie digitali diversi per caratteristiche degli strumenti utilizzati, per organizzazione degli allestimenti, per finalità comunicative. In questo modo potrebbe essere valutata l'opportunità di inserire nuovi elementi utili a completare i gradi di integrazione individuati.

Inoltre sarebbe interessante estendere a più musei archeologici su sito la valutazione dell'integrazione dei dispositivi, secondo i gradi che sono stati individuati in questa ricerca. In questo modo potrebbero essere selezionati dispositivi che presentano profili differenziati per gradi di integrazione e in, un secondo momento, essere programmate ricerche sui visitatori che utilizzano tali dispositivi per verificarne l'efficacia comunicativa secondo criteri stabiliti.

Infine la guida di analisi delle esposizioni, creata per raccogliere informazioni sui

musei archeologici selezionati, potrebbe essere applicata, con gli adattamenti necessari, in contesti museali differenti, come ad esempio nelle altre tipologie di museo archeologico. L'analisi dei dati raccolti potrebbe consentire l'individuazione di elementi utili a definire nuovi gradi di integrazione topologica e narrativa dei dispositivi digitali o a isolare quelli già determinati in questa ricerca e applicabili a diversi contesti.

Résumé en français de la thèse

Introduction

La période de mes études d'archéologie à Rome m'a montré une ville caractérisée par un patrimoine archéologique que de nouvelles investigations enrichissent chaque jour, en analysant le sous-sol dans un but de recherche ou, beaucoup plus fréquemment, dans l'intention de répertorier et de préserver des traces du passé menacées par le développement urbain et infrastructurel. A l'aide des nouvelles méthodes de fouille intégrées, les enquêtes archéologiques sont en train de transformer et de redéfinir les connaissances historiques sur le développement de la ville. C'est justement le caractère universel de la recherche archéologique, occupée à renouer les trames d'une humanité en continuelle évolution, qui fait que la compréhension de cette nouvelle image puisse être rendue universellement accessible à tous.

La création de musées directement sur un site archéologique représente une nouveauté dans l'histoire de la muséologie italienne, mais certes pas européenne, et est le témoignage de l'attention portée à une lecture contextuelle de la communication archéologique (Ruggieri Tricoli, 2007). Ces musées ont pour objectif de communiquer le récit diachronique des lieux à travers l'interprétation des traces anthropiques répertoriées lors des fouilles et, en même temps, de le transposer grâce à la création d'expositions qui intègrent ces traces et jouent un rôle de médiateur entre l'objet patrimonial et le visiteur.

Lors de mon parcours de recherche s'est présentée pour moi la possibilité d'adhérer à l'Ecole Doctorale Internationale *Culture, éducation, communication* et de bénéficier d'une cotutelle internationale avec l'*Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse* pour le développement du projet dont l'objet avait été entretemps identifié justement dans les processus de communication des réalités muséales de site archéologique. La condition pour l'activation de cette cotutelle internationale était de mener la recherche selon l'orientation thématique que l'Ecole Doctorale avait choisie pour les années 2012/2015 : "Patrimoines, Identités, Mémoires à l'ère du numérique". Le rapport entre patrimoine culturel et communication à l'aide de la technologie numérique m'a semblé parfaitement adapté au domaine de recherche sélectionné. Les musées archéologiques de site naissent, en effet, du processus de valorisation du patrimoine archéologique examiné avec les méthodologies de recherche sur le terrain les plus performantes, qui font amplement recours aux technologies numériques lors de la documentation, de l'interprétation et de

la communication des données. Les dispositifs numériques permettent d'individualiser l'expérience de visite en donnant la possibilité de sélectionner parmi de nombreux contenus disponibles, de s'adapter au profil du visiteur, de communiquer à l'aide d'outils interactifs. Ce ne sont là que quelques-uns des aspects liés à l'introduction de dispositifs numériques au sein des expositions, mais on ne peut certes pas ne pas tenir compte du fait que la technologie numérique a désormais envahi toutes les activités de notre vie quotidienne, au point de rendre superflue la distinction entre numérique et analogique dans les processus de communication (Parry, 2013). Entreprendre une recherche sur l'application des technologies numériques en musée, qu'on ne peut plus appeler "nouvelles technologies", inclut inévitablement le risque d'analyser un phénomène destiné à subir un changement radical du fait de l'avènement de la technologie la plus récente lancée sur le marché. C'est pourquoi il est indispensable de développer un projet de recherche indépendamment de l'analyse de l'application de dispositifs numériques spécifiques, mais qui aurait pour but de comprendre de quelle façon l'utilisation de la technologie numérique peut influencer sur les stratégies de communication et de médiation culturelle dans les musées. J'ai choisi d'approfondir en particulier les modalités avec lesquelles les dispositifs numériques sont intégrés dans l'exposition pour soutenir la réalisation des objectifs communicationnels fixés et, plus généralement, la construction de sens de la part du visiteur. Pour atteindre cet objectif de recherche, il m'a fallu prendre en considération un modèle contextuel de communication au sein des expositions, de façon à analyser le rôle de chaque dispositif intégré, indépendamment de sa nature analogique ou numérique. Ma recherche a pris en considération deux musées archéologiques de site qui ont prévu, dès leur conception, l'emploi dans leurs expositions de dispositifs numériques alliés à d'autres outils de médiation culturelle plus traditionnels : le Musée Archéologique de Grenoble *Saint-Laurent* et la Section des Musées du Capitole dédiée au Temple de Jupiter Capitolin à Rome.

Le fil des réflexions exposées jusqu'ici reflète, en fait, la structure de ma thèse qui se compose de trois parties : la première illustre le rôle que les dispositifs numériques peuvent jouer dans un contexte d'application aussi spécifique que celui des musées archéologiques de site; la seconde est dédiée à la méthodologie utilisée et à la description du terrain; la troisième identifie les critères d'intégration topologique et narrative des dispositifs muséaux par rapport à la nature de l'exposition et à la structure de sa trame narrative.

Partie I La médiation culturelle dans les musées archéologiques de site grâce à l'utilisation de la technologie numérique

1 Les musées archéologiques de site: de la définition de valeur à la médiation culturelle

Le premier chapitre est consacré à l'identification d'une réalité muséale très complexe, comme celle que représente le musée archéologique de site. En prenant en considération la nature même de ce type de musée, on élabore un ensemble de réflexions qui vont des finalités de la recherche archéologique à la reconnaissance de la valeur d'une portion d'espace en tant que témoignage de l'activité anthropique, à la dimension communicative des interventions de valorisation, aux caractéristiques spécifiques des expositions et des processus de médiation culturelle mis en œuvre.

Le musée archéologique de site naît de la nécessité de rendre utilisable, au moyen d'une exposition, un espace où ont été documentées des traces de présences anthropiques se rapportant à des époques passées. Cette définition n'exclut pas la nécessité de déterminer les caractéristiques propres à un musée archéologique de site et en quoi il se différencie de réalités similaires¹⁸⁶. Le musée de site semble se distinguer de l'*Antiquarium* par la communication des contextes de découverte des vestiges et du développement chronologique du site de provenance (Ruggeri Tricoli, Sposito, 2004).

Dans les musées de site on peut trouver une adaptation fidèle de certaines stratégies de communication typiques des *Centres d'interprétation*¹⁸⁷. Toutefois l'intégration spatiale et narrative des vestiges archéologiques est l'aspect qui distingue de façon majeure les musées de site : la structure de la trame narrative se développe en gardant un lien

¹⁸⁶ La difficulté de circonscrire les éléments qui caractérisent cette catégorie particulière de musée archéologique découle avant tout de l'absence d'une définition univoque de "musée archéologique" (Swain, 2007 ; Guaitoli, 2008).

¹⁸⁷ Comme, par exemple : l'intention d'adapter la structure du parcours d'exposition à la communication d'une trame narrative déterminée ; le recours à des installations impliquant les visiteurs au niveau de la perception ; l'objectif d'offrir au visiteur les outils nécessaires pour faciliter l'élaboration d'une interprétation propre ; la volonté de prolonger l'expérience de visite en encourageant un changement d'attitudes et d'opinions des visiteurs (Chaumier, Jacobi, 2009).

constant avec les vestiges.

1.1 Le rapport avec la recherche archéologique

Tout projet muséologique est un témoignage de la société dans laquelle il s'inscrit, mais aussi une représentation de la communauté scientifique qui l'a fait naître à un moment historique donné (Zifferero, 2004). Même si de récentes approches de la recherche archéologique, telle la *New Archeology* ou l'*archéologie post-processuelle*, n'ont pas directement provoqué un changement radical dans la présentation des espaces d'exposition existants (Zifferero, 2007), la création récente de musées de site a donné l'occasion d'expérimenter de nouvelles formes de communication prévoyant une lecture de l'histoire à travers des approches multiples. Les nouvelles techniques de fouille archéologique stratigraphique ont permis de retracer une histoire sociale des communautés antiques pouvant être proposée dans des expositions muséales (Papadimitriou, 2012). Dans ces musées, les données de la recherche sur le terrain sont rendues publiques pour permettre une reconstitution partagée qui mette en relief les dynamiques sociales, économiques et culturelles des communautés étudiées (Dallas, 2007).

1.2 Le site archéologique et la narration des micro-histoires

Tout en portant son attention sur une réalité spatialement déterminée par les contours physiques de la fouille, la recherche archéologique ne peut pas faire abstraction des rapports que le lieu et les populations, qui l'ont habité, ont établi avec les différentes entités territoriales et culturelles. Le rapport délicat entre la réalité stratigraphique muséalisée, expression matérielle de l'activité de l'homme dans un espace circonscrit donné, et le réseau des contextes qui inscrivent le message du musée au sein d'une plus ample histoire universelle de l'homme, est l'un des nœuds les plus communs pour les musées nés sur des sites archéologiques.

La recherche archéologique prévoit une stratégie d'investigation fondamentalement contextuelle qui collecte, interprète et construit des relations culturelles, temporelles et spatiales entre les découvertes, mobiles ou immobiles, considérées comme des documents plus que comme des témoignages, de la présence de l'homme dans tel ou tel territoire (Carandini, 1981 ; Manacorda, 2007). Dans le cadre de l'archéologie urbaine et dans l'analyse stratigraphique du terrain, le concept de "contexte" est employé dans une

phase interprétative, lorsque les actions décelées dans les strates sont combinées dans des *ensembles d'actions*, dites également activités (Carandini, 1981), facilitant ainsi le passage fondamental qui transforme l'évidence archéologique en page d'histoire. Ce processus d'abstraction permet de partir de la reconnaissance d'une objectivité documentée pour réunir ensuite les tesselles qui, l'une après l'autre, vont composer la "boîte chinoise des contextes" (Manacorda, 2007)¹⁸⁸. On peut y voir une référence directe à l'articulation d'une narration de faits humains qui permet d'associer l'idée de contexte au concept de micro-histoire et à l'utilisation de la reconstitution fictive dans la communication muséale¹⁸⁹.

1.3 De la reconnaissance de la valeur scientifique à la mise en valeur du site

Le débat scientifique avance l'hypothèse de distinguer pragmatiquement des stratégies d'investigation différentes selon les objectifs que la fouille archéologique s'est fixés : muséalisation ou recherche. On trouve déjà dans la planification de la recherche archéologique, de par sa nature destructrice, la question très controversée de la détermination de *valeur*, question que doit également aborder le muséologue à propos de la forme (narrative) que devra choisir le futur musée créé sur les ruines. Le concept de valeur dans le cadre de la tutelle du patrimoine n'est certes pas univoque mais est toujours l'expression de la société qui l'élabore. Même s'il ne peut pas exister aucune forme de valorisation sans la recherche et la tutelle, on ne peut considérer chaque découverte archéologique potentiellement accessible et muséalisable. Par le terme de *valorisation* on entend une attribution de valeur au site archéologique, qui ne se limite pas seulement à sa reconnaissance en termes culturels par une communauté scientifique, mais qui s'ouvre à un processus de négociation pour définir sa connotation sociale. Une pleine acception du concept de valorisation implique que ces valeurs, stratifiées dans le passage de la recherche à la tutelle, soient également communiquées pour être partagées¹⁹⁰.

¹⁸⁸ L'archéologue peut ainsi procéder au repérage de *groupes d'activités* qui pourront être combinés pour identifier des *événements* ou des *périodes*.

¹⁸⁹ La structure du récit de fiction permet d'organiser de façon cohérente l'élément archéologique dans sa totalité et offre au visiteur de vivre une expérience heuristique en reparcourant le même itinéraire de reconstitution suivi pendant la phase de synthèse des données résultant de l'activité de fouille (Flon, 2012).

¹⁹⁰ C'est justement dans ce dernier aspect que la muséalisation se distingue du concept de présentation. Un processus de muséalisation doit favoriser la communication et la médiation de la complexité des valeurs

1.4 Médiation, communication et interprétation dans les musées archéologiques de site

La création d'un musée archéologique de site représente la forme la plus avancée de valorisation, vu qu'elle inclut dans une unique forme les expressions des activités de recherche, de conservation et de communication. Les musées archéologiques de site présentent une acception de contexte muséal tout à fait particulière¹⁹¹. L'entrelacement des différents contextes spécifiques (contenant, collection, institution) semble coïncider avec le principal objectif de communication de ce type de musée archéologique : le récit de l'évolution de l'occupation anthropique de la zone. Le visiteur a l'opportunité d'être directement impliqué dans cette dimension chronologique, en suspendant le temps de la contemporanéité, en se plongeant dans la narration d'un monde passé, pour se retrouver ensuite dans une dimension présente qui lui fait prendre conscience de l'importance de la recherche archéologique qui lui a permis de vivre cette expérience dans un musée.

1.4.1 *L'exposition comme forme de médiation culturelle*

Le modèle de médiation culturelle proposé par Jean Davallon (2003) se base sur la transformation de la situation de communication et sur la redéfinition des éléments réunis dans l'exposition, à savoir *objets, savoirs, individus*. C'est ce même processus de transformation qui représente l'*élément tiers* qui garantit la médiation culturelle¹⁹². La première forme de médiation que le musée peut garantir, c'est l'exposition elle-même. Et ce qui fait de l'exposition un espace privilégié de médiation, c'est la participation du visiteur qui n'est pas considéré uniquement comme un sujet recevant l'information, mais comme un acteur de son fonctionnement sémiotique, symbolique et social (Davallon, 1999). Au sein d'un musée, la communication se distingue par son lien indissociable et irremplaçable avec le support matériel (Deloche, 2011). Toutes les expositions sont une représentation artificielle d'une réalité qui n'existe plus, grâce à l'utilisation d'objets réels dans le présent, mais émanant de cette réalité perdue.

De même qu'on a reconnu un certain degré de subjectivité à l'interprétation de la

culturelles dissimulées dans les témoignages archéologiques (Ruggieri Tricoli, 2000).

¹⁹¹ Emma Nardi (2011) définit le "contexte muséal" comme l'entrelacement de trois faits culturels distincts concernant le musée : l'histoire du contenant, l'histoire des collections conservées et exposées et l'histoire des institutions qui le représentent.

¹⁹² Dans le langage courant, la médiation "décrit l'action de construire un pont entre des exigences diverses et même opposées, pour en arriver à une solution considérée satisfaisante" (Nardi, 2011, p. 33) ; cette action est favorisée par un élément tiers servant d'intermédiaire entre les éléments (Montpetit, 2011).

donnée archéologique, de même l'exposition laisse apparaître une intentionnalité communicationnelle faisant suite à une interprétation de celui qui l'a conçue. Grâce à sa mise en œuvre, le réalisateur de l'exposition dispose de substances sémiotiques pour produire un processus de signification et de réélaboration qui rapporte des faits et des valeurs non visibles, en indiquant en même temps comment ce processus peut se mettre en place, sans qu'il y ait une référence directe à sa personne. L'exposition réunit donc dans un espace sémiotique commun le message (les faits passés), le médiateur (celui qui a pensé l'exposition), le media (l'exposition) et le récepteur (le visiteur). Du point de vue sémiotique, l'espace d'exposition est plus généralement compris comme un processus de communication entre les hommes, les faits et les signes/objets (Desvallées et al., 2011)¹⁹³.

Dans la difficile tentative d'identifier les caractéristiques spécifiques d'un musée archéologique de site, on peut reconnaître dans les processus de médiation mis en place l'élément qui distingue cette forme de contact avec les présences archéologiques. Il ne s'agit pas, en effet, uniquement de la possibilité d'accéder à un site, mais bien de la possibilité de créer les conditions d'une médiation culturelle à travers l'organisation spatiale et narrative d'une exposition qui guidera le visiteur dans la construction de signification avec des processus d'interprétation¹⁹⁴.

1.4.2 La narration du site entre passé et présent

Le thème de la narration semble essentiel dans cette forme particulière de musée archéologique. L'exposition tend généralement à reconstituer les séquences d'une narration, objectif ultime de la recherche archéologique qui interroge le terrain, en révélant ses indices. En nous référant à l'emploi du récit dans l'organisation de la trame narrative d'exposition, nous pouvons repérer certains éléments considérés comme concourant à la construction de ce que Davallon (1999) définit "monde utopique"¹⁹⁵. Le

¹⁹³ En empruntant ces trois éléments qui constituent les pôles où se développe le processus de médiation par la transformation réciproque d'*objets*, de *savoirs* et d'*individus*, Davallon (1999) y reconnaît autant de types de muséologies : la *muséologie d'objet*, qui a pour objectif la connaissance des collections à travers la mobilisation des savoirs ; la *muséologie d'idée*, qui a pour objectif la communication et la compréhension des savoirs au moyen de l'exposition d'objets ; la *muséologie de point de vue*, qui est axée sur l'expérience vécue par le visiteur.

¹⁹⁴ Le site archéologique se transforme de lieu de recherche en témoignage matériel, sur lequel viennent se greffer des valeurs partagées, et jusqu'en espace artificiel où l'on peut vivre une expérience de contact réel avec un monde autre.

¹⁹⁵ Selon Gellereau (2005), le récit permet de : caractériser des lieux de l'espace d'exposition par la mise en jeu de personnages qui mettent en scène des représentations ; d'organiser les informations dans un

récit devient un outil de médiation qui ne se limite pas à créer un lien entre deux mondes, celui du passé et celui du visiteur, mais qui favorise la création d'un troisième monde dont la substance est donnée par les connaissances de la recherche archéologique et dont la concrétisation est garantie par l'exposition (Flon, 2012). Les musées archéologiques de site n'exposent pas seulement le témoignage d'un monde passé mais aussi celui du "temps de la recherche", par la communication des méthodologies grâce auxquelles les connaissances se sont produites¹⁹⁶.

système cohérent de façon à faciliter le processus d'interprétation ; de favoriser la circulation d'idées, de valeurs et de faits pour la construction d'un récit partagé et collectif.

¹⁹⁶ En explorant le site archéologique muséalisé, le visiteur aura toujours une référence constante à l'action qui a produit les connaissances sur lesquelles se base le projet muséal, que l'on peut voir comme la dernière phase de la transformation et de la mise en valeur du site.

2 Technologies numériques pour la médiation culturelle dans les musées archéologiques de site

Depuis les années 90, la rapide diffusion des technologies numériques dans le cadre spécifique de la communication muséale a eu pour conséquence directe le déroulement dans la communauté scientifique d'un débat animé, centré sur deux attitudes différentes. Une partie de la communauté des muséologues a interprété ce phénomène comme une réelle menace visant l'authenticité de l'institution muséale. Sur le front opposé se développait une attitude d'enthousiasme due à la rapidité des progrès technologiques, en suivant parfois les tendances dictées par le marché qui a souvent considéré le musée au service de l'expérimentation technologique (Antinucci, 2007). Le débat est aujourd'hui encore très animé et ce climat suscite le besoin d'une connaissance critique de l'impact que ces outils de communication ont par rapport à la mission des musées et au rôle que jouent ces derniers au sein de ce qu'on a appelé la société de la connaissance (Andreacola, 2014, Rubiales, 2012).

Toute tentative de classification des outils numériques risque de ne pas atteindre un degré suffisant d'exhaustivité, tant du fait de l'impossibilité d'avoir une idée claire de tous les progrès de la recherche informatique appliquée à la sphère muséale, que de la rapidité avec laquelle les technologies se renouvellent, proposant continuellement de nouveaux scénarios de développement. Cette réflexion nous pousse à considérer toute tentative d'évaluation de l'application de dispositifs numériques circonscrite à un contexte temporel spécifique et, en même temps, à nous interroger sur quel plan d'analyse doit se concentrer notre attention pour interpréter ce phénomène dans une perspective à long terme.

2.1 Les technologies numériques au service du musée archéologique de site

Dans le cadre de cette recherche, on doit prendre en considération la réalité complexe des musées archéologiques pour comprendre si l'on peut y trouver des caractéristiques spécifiques fonctionnelles pour ce contexte particulier d'application. Pour procéder à l'analyse de la potentialité de l'application des dispositifs numériques en milieu muséal, on se réfèrera à la classification proposée par Pujol-Tost (2011) qui identifie trois macro-

caractéristiques qui définissent les technologies numériques : virtualité numérique, interactivité, multiplicité des interfaces.

2.1.1 Virtualité numérique

Par cette expression, on se réfère génériquement aux infinies potentialités de mise en place d'un élément grâce à l'utilisation d'un ordinateur, et plus précisément à la possibilité de véhiculer de multiples informations à travers des canaux de communication différenciés. Dans le contexte particulier de la communication muséale, il est possible, grâce à la virtualité numérique, de disposer d'une multiplicité de contenus.

Dans le domaine de l'archéologie, la diffusion des technologies numériques a radicalement modifié la méthodologie de la recherche sur le terrain. La possibilité d'informatiser les données collectées et de géo-localiser la documentation graphique des zones intéressées amplifie une base de données sur les aires métropolitaines qui permet de relier en une seule narration des fragments de vestiges archéologiques attestés dans des lieux et à des moments différents. La disponibilité de la documentation en format numérique a facilité l'utilisation de ces sources archéologiques dans le contexte de la divulgation archéologique et de la communication muséale.

Les technologies numériques offrent, en outre, la possibilité d'individualiser non seulement le choix des contenus, mais aussi le degré d'approfondissement et leur modalité de transmission. Ce facteur a été jugé déterminant pour un changement de perspective dans la médiation culturelle dans les musées, parce qu'il a contribué à augmenter considérablement la possibilité de créer des opportunités d'éducation informelle et à favoriser des activités de consolidation suivant l'expérience muséale.

2.1.2 Interactivité

Par interactivité, on indique la capacité qu'a un système de recevoir et de répondre à la stimulation d'un homme. Dans la seconde moitié du siècle dernier, l'interactivité a représenté un concept-clé dans le débat sur la construction de la connaissance au sein des musées (Hooper-Greenhill, 1994). L'apprentissage par découverte a déterminé le renouvellement des installations de nombreux musées qui ont préféré des formes de communication basée sur l'interaction et ont mis en discussion l'approche traditionnelle de la transmission de la connaissance unidirectionnelle (Hein, 1998). Les applications qui adoptent des modalités interactives, encourageant ainsi l'implication directe de

l'utilisateur qui a en outre la possibilité d'exercer un contrôle sur le processus de communication et d'acquisition des connaissances, influent aussi sur l'incitation affective, jugée déterminante pour le succès de l'expérience d'apprentissage dans un contexte d'éducation formelle et informelle. La diffusion des dispositifs portables impose également une nouvelle réflexion sur l'organisation des outils de médiation au sein de l'exposition, du fait de la possibilité qu'offrent ces dispositifs d'établir un contact immédiat avec les ressources paratextuelles se référant aux objets du patrimoine (Jacobi, 2008).

2.1.3 Multiplicité des interfaces

La multiplicité de l'interface se réfère à la possibilité d'employer une variété d'outils numériques pour les contenus, les objectifs communicationnels et les effets recherchés. Quel que soit l'outil employé, il faut porter une grande attention à la création de l'interface qui peut représenter un premier obstacle quant à son utilisation. Il est donc indispensable de prévoir, au cours de la phase de programmation, des applications qui soient le plus possible en mesure de s'adapter aux schémas mentaux des utilisateurs, pour éviter une attitude de refus. Actuellement, les dispositifs numériques employés dans les musées privilégient une utilisation individuelle, en copiant la modalité d'interaction ordinateur-utilisateur. L'utilisation de bornes fixes, qui permettent d'interagir à une seule personne à la fois, peut difficilement véhiculer des formes d'apprentissage coopératif.

2.2 La relation entre dispositifs numériques et exposition

Les pratiques d'évaluation dans le domaine de l'application de dispositifs numériques dans un musée impliquent un croisement de compétences concernant diverses disciplines. Ces dernières années ont vu la mise en œuvre de projets de recherche dont le but était d'estimer l'efficacité de l'application de certains dispositifs numériques (Economou, Pujol-Tost, 2007), sur la base de l'expérience de la recherche psychologique dans le domaine de la communication multimédia. Il s'agit d'études de cas dans lesquelles ont été intégrées des méthodologies d'enquête quantitatives, comme la distribution de questionnaires au public, ou qualitatives, comme l'observation et l'interview. Les progrès technologiques amplifient la possibilité de collecter une quantité de données sur le public. Les musées qui incluent des dispositifs numériques comme des

éléments propres à l'exposition peuvent garantir un flux constant de données d'évaluation qui peut être intégré à d'autres formes d'enquêtes auprès du public, en activant le cercle vertueux de l'évaluation que résume l'expression "penser, évaluer, repenser" (Nardi, 2007).

2.3 Les objectifs de la recherche

On a constamment mis en relief, dans les paragraphes précédents, la difficulté de procéder à l'analyse de l'impact de l'utilisation de dispositifs numériques en musée, indépendamment de la réalité contingente des rapides progrès de la technologie. Dans un de ses récents ouvrages, Ross Parry (2013) reconnaît un processus diffus de généralisation des technologies numériques dans tous les aspects qui caractérisent le musée. Ce qui nous pousse à reconsidérer la nature même des recherches entreprises dans cette sphère d'intérêt et qui doivent nécessairement prendre acte de la transformation des musées en "musées post-numériques" (Schmitt, Meyer-Chemeska, 2015).

Jamais comme dans la période actuelle le musée a été appelé à répondre à de nouveaux enjeux dans la société de la connaissance, à redéfinir son rôle, à repenser sa mission. De nouveaux scénarios s'ouvrent sur les nouvelles formes de communication du WEB 2.0 ou sur la diffusion de réseaux sociaux on-line qui impliquent un rôle actif des personnes qui entrent en contact avec le musée (Bonacini, 2011) et qui, selon l'opinion de Ludovico Solima (2012), sont en train de se transformer de visiteurs en utilisateurs. A l'époque actuelle, où l'on enregistre continuellement des changements dans la définition de nouveaux paradigmes de la communication, on doit s'interroger sur quelles ont été à ce jour les conséquences réelles de ces nouvelles tendances et recueillir des éléments pour imaginer des perspectives concrètes.

Cette recherche se concentre sur l'emploi de dispositifs numériques dans les musées archéologiques de site qui relèvent les défis des nouvelles approches de la muséologie contemporaine et permettent de rendre vivantes et actuelles les traces anthropiques qui racontent l'histoire des hommes du passé dans un contexte environnemental particulier. Le vaste recours à la technologie numérique dans ces musées est favorisé par l'évolution même de la méthodologie de la recherche archéologique sur le terrain, qui rend disponible en format numérique la documentation nécessaire pour avancer des hypothèses de reconstitution à transmettre aux visiteurs à travers des stratégies de

communication de plus en plus dynamiques et captivantes.

C'est pourquoi la recherche a tenté de répondre aux questions suivantes :

- De quelle façon les dispositifs numériques sont-ils intégrés topologiquement et narrativement dans les expositions des musées archéologiques de site ?
- Est-il possible de reconnaître des objectifs communicationnels spécifiques liés à l'utilisation de technologies numériques par rapport aux outils plus traditionnels pour la médiation culturelle dans les musées archéologiques ?
- Quels avantages l'intégration de technologies numériques dans les expositions offre-t-elle au processus de construction de signification de la part du visiteur, par rapport aux outils de médiation culturelle plus traditionnels ?

Le projet a prévu un plan de recherche principalement basé sur le modèle de l'étude de cas. Même si la collecte des données a pris en considération des réalités muséales sélectionnées pour les finalités de la recherche, les analyses menées ont tenté de repérer des principes généraux dans les processus de médiation culturelle des musées archéologiques de site. La recherche s'est structurée selon les étapes suivantes :

- repérage de critères pour la sélection des musées de site qui font l'objet de la recherche ;
- sélection des aspects communicationnels utiles pour mettre en évidence des processus d'intégration des dispositifs numériques dans les expositions sélectionnées ;
- sélection des musées archéologiques pour la recherche sur le terrain et des dispositifs au sein de ceux-ci répondant aux finalités de la recherche ;
- création d'un outil de collecte des données et analyse des aspects communicationnels des dispositifs sélectionnés ;
- repérage des éléments communicationnels qui influent sur le processus d'intégration des dispositifs dans l'exposition ;
- repérage d'éléments utiles pour la reconnaissance de l'application de telle ou telle stratégie de communication dans le contexte muséal.

La recherche a permis de définir les niveaux d'intégration topologique et narrative des dispositifs, numériques et analogiques, dans le contexte des musées archéologiques de site, en partant d'une analyse spatiale et discursive, et en prenant en considération les

facteurs suivants : la relation spatiale avec les présences archéologiques, le rapport entre le contexte de l'exposition et le visiteur, la relation avec la trame narrative de l'exposition.

On a en outre mis au jour des aspects qui ont permis d'identifier des typologies spécifiques de communication dans le cadre des musées archéologiques. Le but a été de reconnaître des stratégies de communication partagées par divers dispositifs de médiation culturelle en dehors de leurs caractéristiques spécifiques.

Partie II La méthodologie et l'analyse des dispositifs numériques dans les musées archéologiques de site

3 Méthode d'analyse de l'intégration topologique et narrative des dispositifs dans les processus de médiation culturelle des musées archéologiques

On peut prendre en considération deux acceptions qui renvoient à une idée plus générale d'intégration. Parlant d'intégration, on peut se référer à

- une fusion de divers éléments ou un complètement de ceux-ci grâce à la coordination de leurs moyens ou de leurs capacités ;
- un plan d'action qui perfectionne ce qui est incomplet ou insuffisant, en ajoutant le nécessaire ou en suppléant à ce qui fait défaut par des moyens appropriés.

Sur la base de ces acceptions de la notion d'intégration, on a tenté d'élaborer une méthodologie de recherche qui permette d'analyser ces deux dynamiques, en particulier dans l'exposition des musées archéologiques, à partir d'une analyse spatiale et discursive : il s'agit d'analyser l'intégration des dispositifs dans l'exposition par rapport à leur position spatiale (comparée à celle du visiteur et des vestiges) et à la trame narrative de l'exposition. Dans le cas de la première acception, on a examiné les caractéristiques communicationnelles spécifiques de tous les outils de médiation culturelle présents dans les différentes unités d'exposition prévoyant l'utilisation de dispositifs numériques mais ne faisant pas partie d'un unique dispositif. Ce procédé a servi à déterminer si les outils de médiation répondaient à des stratégies de communication partagées.

Pour la seconde acception du concept d'intégration, à savoir celle qui se réfère à la valeur ajoutée présumée attribuée aux dispositifs numériques dans le processus de création de signification, on a procédé à l'analyse de la fonction communicationnelle de ces dispositifs tant par rapport à l'objet du patrimoine qu'à la structure ou à la trame narrative qui associe dans un seul discours les éléments de l'exposition : les objets du patrimoine, leur exposition, les visiteurs.

Pour évaluer l'impact que l'introduction des nouvelles technologies a pu avoir dans les processus de médiation culturelle dans les musées archéologiques, et pour éviter que la recherche se concentre sur des caractéristiques spécifiques de tel ou tel dispositif numérique, on a jugé nécessaire de procéder à l'analyse complète de l'exposition d'un musée archéologique de site. Le choix s'est porté sur la section consacrée au Temple de Jupiter Capitolin des Musées du Capitole de Rome. Une étude systématique de toutes les composantes de l'exposition et des contenus véhiculés a permis de placer au centre de la recherche l'intégration des dispositifs numériques dans l'exposition, par rapport à la trame narrative et à l'interprétation des vestiges. La recherche sur le terrain s'est concentrée sur l'analyse des expositions de la Section consacrée au Temple de Jupiter Capitolin des Musées du Capitole et du Musée Archéologique de Grenoble – *Saint Laurent*. Sur le plan formel, ces deux musées présentent plusieurs points communs : ils intègrent les zones ou les monuments archéologiques au sein de l'espace d'exposition, en déléguant aux outils de médiation culturelle la communication des hypothèses de reconstitution et d'interprétation ; ils ont prévu la mise en place de dispositifs numériques entre autres outils de médiation culturelle, entraînant ainsi une implication directe du visiteur au niveau de la perception. Sur le plan des contenus, ces deux musées ont été créés pour mettre en valeur certains sites archéologiques ; ils retracent, à travers le récit diachronique, l'histoire de l'occupation anthropique du site et mettent en relief l'importance de la contribution de la recherche archéologique. Les différentes modalités d'utilisation des dispositifs numériques dans le cadre des expositions ont déterminé le choix des critères de sélection des outils de médiation pris en considération¹⁹⁷.

3.1 Définition des éléments observés dans l'exposition

Selon Davallon (1999), pour être défini tel, le dispositif doit se référer à un objet culturel concret et doit permettre à ce même objet de fonctionner comme “fait de langage” (*ibid.* p. 26) ou mieux comme partie d'une narration et objet de communication. Le dispositif met ainsi en évidence sa dimension communicationnelle et référentielle. Il doit donc établir une relation réelle et efficace avec un objet patrimonial. L'accent mis, dans la seconde partie de la définition, sur les aspects fonctionnels du dispositif nous permet d'inclure dans la catégorie pas seulement un seul outil, mais plutôt un ensemble

¹⁹⁷ Le Musée de Grenoble prévoit l'insertion de dispositifs numériques dans l'ensemble des sections composant l'exposition ; dans la Section des Musées du Capitole, le dispositif digital, caractérisé par une installation comprenant plusieurs ordinateurs, se trouve uniquement à la fin du parcours d'exposition.

d'éléments différents entre eux pouvant produire un résultat cohérent au niveau communicationnel et référentiel. Lorsque, s'agencant entre eux, ces éléments réussissent à fonctionner de façon synchronique et cohérente pour guider l'interprétation d'un objet du patrimoine auquel ils sont reliés grâce à une stratégie communicationnelle précise, ils sont alors considérés comme des éléments d'un même dispositif¹⁹⁸. Par *unité d'exposition*, on entend une partie du parcours d'exposition caractérisée par un ensemble de dispositifs et d'objets du patrimoine pouvant être perçus comme un ensemble cohérent.

Pour procéder à une analyse de la relation que le dispositif a la possibilité d'établir entre les objets du patrimoine et le visiteur, on a choisi d'adopter une approche spatiale et pragmatique élaborée par Davallon et Flon (2013). Cette approche permet d'identifier deux contextes au sein desquels se détermine la production de signification : le contexte spatial de l'installation et le contexte pragmatique de la visite, à savoir la façon dont le visiteur est guidée par le media exposition dans le processus d'attribution de signification¹⁹⁹.

Flon (2012) reconnaît dans la notion d'*interprétant*, selon la théorie sémiotique de Pierce, la résultante de la combinaison des deux contextes générant le processus d'interprétation du visiteur. L'analyse sémiotique permet de prévoir les conditions dans lesquelles se développera, dans un deuxième temps, l'interprétation du visiteur au-delà des choix effectués par le concepteur de l'installation. Pour définir empiriquement un interprétant dans le contexte de l'exposition, nous proposons l'analyse de deux aspects se référant principalement à la dimension communicationnelle du dispositif : l'*opérateur d'intégration* sémiotique des différents signes, qui garantit une cohérence énonciative à l'installation, et l'*opérateur de trajectoire de lecture*, qui suggère au visiteur un ordre qui lui permette d'établir des rapports de subalternité entre les éléments composant l'exposition (*ibidem* p. 128-131).

3.2 Relation avec la trame narrative de l'exposition

L'analyse du contexte d'application du dispositif numérique a permis de mettre en évidence les relations établies avec la trame narrative de l'exposition. Pour comprendre

¹⁹⁸ Au cours de la recherche sur le terrain, on a eu recours au terme "dispositif numérique" dans le cas où au moins un des éléments constituant le dispositif utilise des technologies numériques.

¹⁹⁹ L'exposition est vue comme un espace de rencontre entre le besoin de représentation de la part de celui qui la conçoit pour guider l'interprétation du visiteur, entendu comme 'visiteur modèle', et le visiteur réel qui est amené, dans son expérience de visite, à participer au fonctionnement du media exposition.

comment l'utilisation de dispositifs numériques influe sur la structure des deux expositions, il a fallu aller au-delà de l'observation générale pour retrouver la structure articulée ou la scénarisation qui est à la base de la trame narrative²⁰⁰.

3.3 Analyse narratologique des éléments *péritextuels* de la Section consacrée au Temple de Jupiter Capitolin des Musées du Capitol

La section des Musées du Capitol consacrée au Temple de Jupiter Capitolin intègre plusieurs outils de médiation culturelle, parmi lesquels de nombreux éléments *péritextuels*²⁰¹ sous forme de panneaux textuels ayant une structure interne articulée mais pas toujours cohérente. Pour analyser le contenu et la structure de ces éléments textuels, on a décidé d'adopter une méthodologie spécifique s'inspirant de l'approche narratologique proposée par Nardi (2010), qui permet de décomposer le texte en unités pour en étudier l'architecture, en utilisant les catégories de l'analyse des textes narratifs. En élaborant la méthodologie proposée par Barthes (1966), pour chaque texte sont identifiées les *unités* minimales de signification, qui peuvent, à leur tour, être regroupées en *séquences* selon des principes de cohérence. Les unités de signification se distinguent en *fonctions cardinales*, qui identifient les éléments composant la narration, en *fonctions catalyses*, en *indices proprement dits* et en *indices informants*, pouvant renvoyer à des relations avec d'autres éléments de l'exposition. L'analyse narratologique des textes permet, enfin, de vérifier la présence d'une connexion directe entre les contenus proposés et les objets du patrimoine, pour mettre en évidence le fonctionnement du *péritexte* en tant que dispositif de médiation culturelle au sein de l'exposition.

3.4 Intégration des dispositifs numériques dans les unités d'exposition

Afin de créer un outil pour l'analyse de l'intégration des dispositifs numériques dans

²⁰⁰ L'analyse sémio-pragmatique doit examiner chaque dispositif au sein de la trame de l'exposition, pour ne pas risquer d'exclure l'apport expérientiel du visiteur déterminé par sa "pérégrination" dans le système de valeurs proposé par l'exposition, ou mieux dans son "monde utopique" (Davallon, 1999).

²⁰¹ Nardi (2011) identifie comme éléments *péritextuels* toutes les informations textuelles qui se trouvent à proximité de l'objet du patrimoine exposé. Dans le cas de la Section consacrée au Temple de Jupiter Capitolin, nous nous référons aux textes proposés par les panneaux disposés le long du parcours d'exposition.

les expositions par rapport à d'autres outils de médiation, on a tenté d'identifier les analogies et les différences dans les stratégies de communication auxquelles ils répondent. Le but de ce type d'analyse est de comprendre la présence d'une conception cohérente dans le choix de disposer de différents outils de médiation culturelle ou, qu'il n'est pas possible de considérer comme parties d'un seul dispositif. On a donc choisi d'adapter la méthodologie d'analyse communicationnelle proposée par Pignier et Drouillat (2004), en sélectionnant des aspects pouvant être observés dans un contexte muséale et en réélaborant les catégories de stratégies de communication identifiées pour les espaces multimédias. Les différentes stratégies relevées sont : *persuasive*, qui a le but de présenter un système de valeurs que le visiteur est invité à accepter ; *incitative*, qui a le but de susciter un désir pouvant se réaliser à travers un comportement positif du visiteur ; *informative*, qui a le but de fournir les compétences et les connaissances nécessaires pour une compréhension correcte des messages donnés ; *réalisante*, qui a le but de faire vivre une expérience au visiteur en le faisant participer à un monde symbolique à explorer.

3.5 Le guide d'observation

Pour procéder à l'observation et à la collecte des données, on a choisi d'adopter un guide d'observation pouvant être utilisé dans les différents contextes muséaux pour collecter des informations sur le processus d'interprétation du visiteur selon une approche *spatiale et narrative*, et d'identifier des stratégies de communication pour chaque typologie de dispositif intégré. Ci-dessous la liste des sections formant le guide d'observation :

- *Description du dispositif*, en termes de caractéristiques formelles et de support matériel.
- *Position du dispositif par rapport à l'exposition*, où sont collectées deux sortes de données, étroitement liées l'une à l'autre : la position du dispositif dans l'espace physique de l'exposition et le rapport entre le dispositif et la trame narrative de l'exposition.
- *Modalité d'interaction*, où l'on considère le rôle, plus ou moins actif, du visiteur dans l'utilisation du dispositif.
- *Scénarisation*, où sont rassemblées les modalités selon lesquelles se déroule le « récit » communiqué par le dispositif et ses effets sur le processus de production de signification du visiteur.
- *Typologie du récit*, descriptif, narratif, explicatif, discours rapporté, normatif...

- *Sélection et organisation des contenus*, avec une attention particulière portée à leur relation interne quant à la hiérarchisation des informations.

Niveau d'observation	Éléments observés	Exemples
<i>Typologie du dispositif</i>	Caractéristiques	Multimédia, panneau, audio guide...
	Support	Borne numérique, ordinateur, texte ...
<i>Position du dispositif en lien à l'exposition</i>	Disposition spatiale	Au début de chaque section, à la fin de l'exposition, en face au objet du patrimoine ...
	Relation avec la trame de l'exposition	Il montre un aspect particulier de la trame de l'exposition, il présente un nouveau sujet, il caractérise certains aspects ...
<i>Interaction</i>	Modalité d'accès	Automatique, par la sélection du visiteur ...
	Possibilité d'utilisation autonome	Choix entre menu, applications, typologie de contenus ...
	Indications pour le visiteur	Pour utiliser le dispositif, pour effectuer d'autres actions ...

<i>Scénarisation</i>	Acteurs de la communication	Le musée, les archéologues, le conservateur du musée, l'homme du passé ...
	Modalité de présentation des contenus	Texte, vidéo, images, audio, animations ...
	Implication directe du visiteur au niveau communicationnel	Destinataire direct du discours, référence au monde réel ...
	Implication directe du visiteur au niveau perceptif	Influence sur la perception de l'espace d'exposition, du objet patrimonial ...
<i>Genre de discours</i>	Type de discours	Description, anecdotes, explications, analyses ...
<i>Organisation et sélection des contenus</i>	Typologie des contenus	Présentation, contexte historique, reconstitution, aspects des objets du patrimoine ...
	Organisation des contenus	Structure de l'interface, hiérarchie des contenus ...
	Relations entre les canaux multimodaux	Relation entre texte, images, audio, en rapport avec la charge cognitive du visiteur

3.6 Des données sur les dispositifs à la définition des niveaux d'intégration

Les chapitres centraux de la thèse (4 et 5) présentent une description détaillée des dispositifs sélectionnés pour la recherche, présentés selon la structure du guide d'observation. Une fois terminée la phase de rassemblement des données sur les dispositifs, s'est posée la question de l'élaboration des informations afin d'identifier les éléments transversaux des dynamiques de communication au sein des expositions;

éléments qui seraient directement liés au processus d'intégration topologique et narrative, abstraction faite des caractéristiques spécifiques aux dispositifs utilisés. La première action entreprise dans le traitement des données a prévu leur organisation selon les catégories présentes dans le guide d'observation. Pour chaque catégorie du guide d'observation ont été identifiées des caractéristiques qui pouvaient être communes à plusieurs dispositifs, regroupées d'après les éléments suivants:

Position du dispositif par rapport	au visiteur
	au site archéologique
	à l'exposition
	à la trame de l'exposition
Interaction	informations sur le dispositif
	modalités d'utilisation
Représentation de l'information	modalités
	typologie des contenus
	effets recherchés sur le visiteur au plan de la communication
	effets recherchés sur le visiteur au plan visuel
Organisation et sélection des contenus	au sein du dispositif
	par rapport à d'autres dispositifs
	par rapport à l'utilisation de canaux multimodaux
Éléments qui indiquent une stratégie	persuasive
	conative
	instructive
	déterminante

Pour chaque élément identifié l'on a procédé à l'enregistrement de leur fréquence dans les dispositifs pris en considération. (annexe 7).

Dans un second temps, il a été nécessaire de procéder à une autre forme de systématisation des données qui ferait référence à un niveau supérieur d'abstraction. De cette manière, ont été regroupés des éléments considérés comme déclinaisons de

variables selon les catégories suivantes:

- position du dispositif par rapport à l'exposition;
- fonction de médiation entre le site archéologique et le visiteur;
- rapport avec l'organisation de la trame de l'exposition;
- stratégie de communication appliquée.

Après cette phase d'organisation des données, il a été possible d'identifier, pour les trois premiers groupes de variables reconnues, les éléments qui pouvaient être mis en relation avec des niveaux croissants d'intégration des dispositifs faisant référence au *contexte pragmatique* de leur application dans les musées examinés. Ce procédé de généralisation a permis d'identifier certaines caractéristiques qui peuvent aussi être relevées dans des dispositifs différents de ceux analysés et employés dans d'autres musées archéologiques sur site.

La possibilité d'identifier et d'organiser les facteurs qui déterminent des niveaux d'intégration progressive au sein de l'exposition a permis d'élaborer certaines considérations sur la façon dont les dispositifs numériques peuvent être utilisés. Ceci suivant le potentiel de communication mis en évidence dans la première partie de la thèse. Les facteurs d'intégration sont approfondis dans le chapitre 6 ; nous y présentons également une organisation des facteurs dans une grille qui peut être considérée comme un instrument d'aide à l'évaluation des expositions. Durant la phase de validation, on a choisi de tester cet instrument dans un contexte muséal différent de ceux prévus par la recherche de terrain: c'est ainsi que le choix a été arrêté sur un dispositif numérique du Museo dei Fori Imperiali – Mercati di Traiano di Roma.

Pour le quatrième groupe de variables, lié aux stratégies de communication, l'organisation des éléments identifiés selon des niveaux croissants d'intégration n'a pas été possible. Nous avons opté pour une organisation selon leur pertinence par rapport à la stratégie identifiée. Cette évaluation transversale a permis de mettre en évidence des indicateurs de stratégies de communication appliquées en faisant abstraction des caractéristiques spécifiques de chaque dispositif. Ces indicateurs sont recueillis au chapitre 7 de la thèse.

4 *Le terrain*

Dans l'histoire de la fondation des deux musées, on peut remarquer une importante différence de mise en place muséologique. Le Musée Archéologique de Grenoble – *Saint Laurent* a été pensé, à la suite d'une vingtaine d'années de recherches intensives, pour valoriser le site archéologique dans son ensemble et, dans le projet d'exposition, il est laissé volontairement dans son état final de chantier archéologique complètement fouillé, avec les stratifications et les vestiges archéologiques à nu (Colardelle, 2013). A Rome, la partie dédiée au Temple de Jupiter Capitolin naît à la suite de fouilles effectuées pour créer une nouvelle section du musée qui expose la statue monumentale en bronze de Marc Aurèle. Comme dans l'exemple français, le caractère exceptionnel des découvertes a déterminé la volonté de les mettre en valeur à travers un projet d'exposition qui a cependant nécessairement dû tenir compte des exigences de départ du musée. Les témoignages archéologiques monumentaux du Temple de Jupiter Capitolin ont donc été préservés alors que la zone de ce que l'on appelle jardin du Palais Caffarelli, dans laquelle ont été documentées des traces de la plus antique occupation du Colle Capitolino, a été oblitérée par la construction de la salle de Marc Aurèle. Les données des fouilles de la zone sont communiquées à travers une exposition documentaire qui intègre pièces et reconstructions dans la dernière section du parcours d'exposition.

4.1 Critères de sélection et présentation des dispositifs analysés

Les dispositifs sélectionnés ont été décrits dans les chapitres 4 et 5 suivant la structure du guide d'observation utilisé dans le rassemblement des données. De cette manière, il a été possible de présenter de façon détaillée et uniforme les caractéristiques qui ont déterminé par la suite la sélection des indicateurs d'intégration des dispositifs, sans omettre l'indication ponctuelle des deux contextes d'application: le *contexte spatial* et le *contexte pragmatique*. Chaque description est précédée par une présentation des expositions muséales en terme de:

- a) histoire des découvertes archéologiques et caractéristiques des vestiges conservés ;
- b) description de l'espace d'exposition ;
- c) identification des lignes narratives des trames d'exposition.

Ne pouvant assurer le même degré d'exhaustivité descriptive, dans ce résumé sont présentés les deux contextes muséaux, avec une référence particulière à la structure des trames d'exposition et une brève description de chaque dispositif mettant en évidence les caractéristiques qui ont déterminé sa sélection dans le contexte de la recherche.

4.1.1 *Le Musée Archéologique de Grenoble, Saint – Laurent*

Le musée correspond à l'édifice religieux de l'église de *Saint-Laurent*, située sur la rive droite du fleuve Isère et encore active comme église paroissiale au début du XXème siècle. Au moment de décider de concevoir la muséification de la zone archéologique, on opta immédiatement pour la communication de la continuité historique, le récit diachronique, les évolutions culturelles et sociales. La zone de fouilles devait rester visible pour communiquer la complexité des stratifications historiques du monument. A donc été exclue toute intervention visant à modifier l'aspect et la perception des vestiges archéologiques, choisissant, au contraire, une muséographie discrète et non envahissante.

Une installation muséographique discrète confie aux instruments de médiation culturelle l'organisation de tout l'aménagement narratif, axé principalement sur l'expérience du visiteur dans le musée. Les instruments de médiation qui contribuent le plus à la structuration du discours muséal sont les suivants :

- stations multi médiales (dispositifs *touchscreen*) ;
- audio guides ;
- projections vidéo.

La disposition des stations multi médiales et les indicateurs de lieux où l'on est invité à écouter des pistes spécifiques de l'audio guide attirent l'attention sur des points d'observation utiles à la compréhension du site archéologique. L'analyse des sections à travers lesquelles se développe le parcours et le choix des contenus communiqués

mettent en évidence un projet d'exposition qui veut intégrer l'aspect contraignant de la disposition spatiale du site avec la nécessité de mettre au point deux narrations :

- un récit diachronique de l'histoire du site, quand la contrainte dictée par la présence des restes archéologiques le permet ;
- la découverte, la conservation et la valorisation du site, avec un approfondissement particulier sur les techniques de recherche archéologique qui ont permis l'interprétation des vestiges.

On peut reconnaître dans la grande vidéo projetée sur le mur interne de l'église romane à mi-parcours, l'élément de raccord entre ces deux narrations (fig. 3).

4.1.2 La tribune

Dans la tribune est placé le premier dispositif caractérisé par une vidéo d'introduction au musée et à l'histoire du complexe archéologique de l'église de *Saint-Laurent* auquel sont associées, de manière synchronisée, des projections de lumières colorées sur les vestiges archéologiques et une piste audio (fig. 6). De cet emplacement, le visiteur peut contempler d'un seul regard à la fois la zone archéologique interne et une partie du parcours de visite structurée sur des passerelles de couleur noire.

L'écran est suspendu au-dessus du site archéologique, où sont projetées les lumières synchronisées positionnées sur le plafond de l'église. Ce dispositif à la structure composite (lumières, images, son) accomplit le rôle d'introduire le visiteur à l'exposition présentant le thème narratif principal : l'histoire du complexe monumental. Le musée choisit d'utiliser un code symbolique de couleurs associées à chacune des phases d'occupation de l'aire archéologique, se servant également d'autres dispositifs, pour aider le visiteur à reconnaître les transformations qui se sont produites dans le complexe monumental. En même temps, le dispositif opère une synthèse qui interprète les vestiges archéologiques, favorisée par la position surélevée de la galerie qui assure une vue d'ensemble du site. Le film, qui tient compte du point de vue du visiteur, présente les reconstructions numériques des différentes structures qui se sont succédées dans le temps, associées aux plans des phases projetés par les lumières colorées sur les vestiges.

4.1.3 *Seconde tribune*

La seconde tribune, placée à un niveau inférieur par rapport à la première et perpendiculaire à celle-ci, est relative à des phases plus antiques de l'édifice (mausolée du Vème siècle, église cruciforme VIème-VIIIème siècles) (fig. 13)²⁰². Le dispositif est caractérisé par une station *touchscreen* qui a pour but d'illustrer les vestiges archéologiques qui sont placés face au visiteur. Depuis cet emplacement, le visiteur peut repérer les illuminations sur le site archéologique qui correspondent aux reconstitutions numériques proposées. De plus, certains aspects historiques du contexte sont présentés et des éléments architecturaux qui peuvent être facilement observés depuis l'emplacement sont indiqués. L'exploration des éléments visibles depuis un point d'observation suggéré par le positionnement du dispositif reste l'élément de force qui structure la narration interne au dispositif. Le titre de la seconde interface, "Sous vos yeux", et les photographies des éléments visuels qui introduisent à des thèmes d'approfondissement, explicitent les modalités de fonctionnement du dispositif même.

4.1.4 *Le Clocher-porche*

Dans cette section du musée sont présents deux divers dispositifs de médiation culturelle: une station multi médiale *touchscreen* pour illustrer les restes archéologiques placés en face du visiteur avec des références historiques de contexte; une contribution vocale dans laquelle la conservatrice du musée indique les éléments caractéristiques du lieu où le visiteur se trouve. Le dispositif *touchscreen* est placé face à la porte de l'église romane (XIIème-XVIIème siècles), plus précisément au début de l'exèdre formée par le cheminement, qui veut suggérer le mur de la phase précédente qui se réfère à l'église carolingienne (IXème-XIème siècle) (fig. 21). Cette unité thématique a été choisie pour montrer le rapport entre les deux dispositifs qui ne sont pas utilisés de manière synchrone. Le dispositif numérique ne présente pas de référence aux codes couleurs pour la distinction des phases chronologiques. L'organisation des contenus ne tient pas compte du récit chronologique même si deux phases consécutives sont représentées. En l'absence de projections sur les vestiges, les reconstructions utilisent des montages d'images photographiques.

La bande-son de l'audioguide souligne que la conservatrice du musée s'adresse au

²⁰² Les numéros des figures renvoient à des illustrations présentées dans un document annexe à la thèse.

visiteur, et donne au visiteur des informations pour s'orienter et identifier des éléments architecturaux, sans l'aide d'images. Les contenus des deux dispositifs coïncident dans leur organisation.

4.1.5 La Galerie du Prieuré

Dans cette unité d'exposition sont pris en compte trois dispositifs de médiation culturelle: deux bornes numériques qui ont le même contenu; une piste d'audio guide; un groupe de vestiges archéologiques qui sont déposés sur un terre-plein qui coïncide avec la couche archéologique. Les deux bornes numériques sont placées, une perpendiculaire à l'autre, à la fin du parcours qui longe le côté est de l'ancien cloître du prieuré bénédictin (fig 32.). Une borne est face aux objets archéologiques, l'autre vers un auvent transparent qui protège la zone de cloître et à partir de laquelle on peut voir de nombreux sites archéologiques (fig. 33).

Également dans ce cas, les dispositifs identifiés ne peuvent pas être utilisés en mode synchrone. L'unité a été sélectionnée pour montrer comment la position du dispositif, et en conséquence celle du visiteur, par rapport à l'objet du patrimoine affecte la construction du sens. Les deux bornes numériques qui contiennent le même contenu sont mises en relation avec les différents objets du patrimoine, avec des problèmes évidents de cohérence dans le contexte pragmatique d'application. L'audio guide décrit les éléments avec des références constantes à la position des visiteurs, pendant que les objets offrent la possibilité d'apprendre les conditions socio-économiques des personnes qui fréquentaient le complexe.

4.1.6 La Galerie orientale

Dans cette unité d'exposition, sont pris en compte trois dispositifs de médiation culturelle: deux bornes numériques qui ont le même contenu (fig. 44); une piste d'audio guide; une vitrine contenant une amphore en suspension utilisée comme urne infantile (fig. 50). Les deux bornes numériques sont placées en parallèle dans les deux ouvertures du mur d'enceinte de l'ancien cloître. Les deux dispositifs sont face à un point de vue de la zone du cloître, en pente douce, caractérisée par de nombreuses sépultures exposées (fig. 44).

Le contenu offert par les dispositifs caractérise cette unité d'exposition comme un élément dédié à la narration de la recherche archéologique. La mise en scène

muséologique, conçue pour simuler une fouille archéologique toujours en cours, et le contenu dédié à la datation dans la recherche archéologique, montrent l'intention d'exclure ces unités d'exposition du récit principal, pour donner un aperçu de la méthodologie de la recherche qui a permis la création de l'histoire diachronique. Les objets du patrimoine sont présentés pour soutenir la réalisation de ce thème

4.2 La section dédiée au Temple de Jupiter dans les Musées du Capitol

Cette section est partiellement délimitée par deux parties des fondations du Temple de Jupiter, les seuls témoignages archéologiques encore visibles. La première fondation, qui se développe en profondeur, divise l'espace de l'exèdre de Marc-Aurèle de l'exposition qui présente le récit historique du site à travers des données archéologiques. La deuxième fondation se développe en hauteur jusqu'à l'ancien sol du temple.

Dans cette partie du musée trois sous-sections marquées par de grandes inscriptions verticales sont reconnaissables:

- Le temple de Jupiter Capitolin ;
- Le grand Rome des Tarquins;
- La recherche archéologique.

L'observation n'a pas tenu compte de la deuxième sous-section à cause de l'absence de relation directe avec le site archéologique.

Le récit commence par ce qui est visible et perceptible au premier coup d'œil dans le parcours d'exposition (les ruines du temple de Jupiter), se développe ensuite avec la représentation du contexte culturel et social dans lequel sa réalisation s'inscrit, afin d'en déterminer l'importance historique, et se termine par la documentation des périodes qui ont précédé sa construction.

4.3 Le temple de Jupiter Capitolin

Cette sous-section se développe entre les deux parois parallèles des fondations du Temple de Jupiter, en plaçant le visiteur dans une relation constante avec les vestiges. Les dispositifs présents sont les suivants: des panneaux textuels, des panneaux avec des illustrations, une maquette et une piste de l'audio guide des musées.

4.3.1 Les fondations du Temple de Jupiter Capitolin

C'est un panneau avec un texte bilingue posé en face des premières fondations du Temple, avec des références à l'histoire de la construction du monument, à sa structure architecturale et à sa valeur symbolique dans la société romaine.

4.3.2 Exèdre de Marc-Aurèle. Phases anciennes d'occupation

Ce dispositif de médiation se compose de deux panneaux disposés sur une balustrade, l'un contenant un texte, l'autre une reproduction graphique sur fond noir.

Le dispositif insiste sur la même unité d'exposition, constituée par la tranchée des grandes fondations du temple, mais en position opposée par rapport au premier dispositif.

Les deux panneaux sont placés sur la balustrade vers la zone archéologique et vers l'exèdre de Marc-Aurèle (fig. 57). On peut considérer ce dispositif comme un élément de liaison entre les deux sous-sections du musée: "Il tempio di Giove Capitolino" et "Il Colle Capitolino". Le panneau graphique permet de suivre les reconstitutions de la même parcelle de terre par ordre chronologique, depuis les temps plus anciens, placé à proximité du panneau textuel, pour ensuite avancer vers la gauche en direction des vestiges archéologiques, avec la dernière phase qui représente la construction des fondations du temple. L'analyse du dispositif a été concentrée sur la relation entre le visiteur et les vestiges, relation établie par les références présentes sur les deux panneaux.

4.3.3 La construction du temple de Jupiter Capitolin

Le panneau bilingue ne présente pas une relation précise avec la zone archéologique, car il n'y a pas de références directes ni aux vestiges ni à d'autres dispositifs présents dans la sous-section. Le texte approfondit la description de la reconstruction du temple dans ses différentes étapes, avec une référence particulière au contexte historique. L'analyse du dispositif a été concentrée sur la manière dont le texte propose une reconstruction architecturale sans une image graphique de support.

4.3.4 La maquette du Temple de Jupiter, VI siècle avant J.C.

Ce dispositif de médiation consiste en une maquette du Temple de Jupiter, placée en ligne avec les fondations, une étiquette et un panneau placé à la base. L'étiquette se réfère à la maquette-même et le panneau porte le titre "Il plastico ricostruttivo del

Tempio di Giove, VI secolo a.C.” (fig. 60).

La maquette montre les parties reconstruites de l'élévation du temple, délibérément laissées en plexiglas transparent, et les vestiges archéologiques actuellement visibles de couleur grise. La maquette indique aussi la position du visiteur par rapport à ces vestiges et au temple. Le dispositif peut être considéré comme le principal outil pour la compréhension de l'ensemble de l'exposition de la sous-section entière. En conséquence, la maquette acquiert une fonction d'intégration entre les vestiges archéologiques. Le texte est essentiellement descriptif et fonctionnel pour comprendre directement le lien entre les différentes parties du monument.

La présence de la reproduction à l'échelle du visiteur d'une part facilite la compréhension des relations d'échelle, d'autre part crée une forte participation perceptive chez le visiteur.

4.4 La recherche archéologique

Au-delà de la ligne lumineuse indiquant sur le sol du musée la limite orientale de l'ancien temple de Jupiter, le visiteur se trouve dans la troisième sous-section de l'exposition consacrée à l'histoire de la présence humaine sur la colline de l'âge du Bronze moyen jusqu'à la réalisation du chantier de construction du temple.

Dans cette sous-section des pièces sont exposées dans des unités thématiques qui répètent le même module d'exposition: illustration de la colline du même angle, texte d'introduction sur fond orange et grande vitrine dans laquelle les pièces sont disposées sur plusieurs niveaux (fig. 64). Le discours d'exposition est articulé suivant la chronologie des périodes de fréquentation de la colline du Capitole, du plus récent au plus ancien, afin de reproduire l'ordre de découverte de vestiges archéologiques dans le sol. A l'intérieur de chaque unité le discours de l'exposition, principalement documentaire, est articulé selon des thèmes liés à la nature des découvertes dans la partie occupée aujourd'hui par l'exèdre de Marc-Aurèle. Dans les vitrines il y a aussi de panneaux avec des illustrations de scènes de la vie quotidienne.

4.5 Les multimédias

Des dispositifs multimédias se trouvent à la fin du parcours d'exposition. Il s'agit de quatre ordinateurs placés de l'autre côté des vitrines qui constituent la troisième partie de la sous-section (fig. 72). Une référence au contenu de la dernière sous-section est

garantie par des copies des illustrations de la Colline disposées par ordre chronologique inverse. Leur positionnement à la fin du musée suggère que les multimédias offrent l'occasion d'approfondir les sujets abordés lors de la visite.

Les multimédias favorisent une interaction ordinateur-utilisateur qui ne permet qu'à une seule personne à la fois d'utiliser le terminal. L'interaction est limitée à la sélection de pages thématiques. Il n'y a pas de vidéo ou de contributions sonores mais seulement des reproductions de textes et d'images non animées. Le manque de cohérence entre l'organisation des unités dans l'exposition et les sections du dispositif numérique témoigne d'une non-intégration entre les multimédias et la trame narrative du musée.

Les textes sont divisés en plusieurs sections et approfondissent les informations déjà présentées par les autres outils de médiation. On relève une présence limitée d'éléments qui rappellent l'expérience de la visite et qui auraient pu être intégrés dans un discours cohérent par le multimédia. Dans les pages dédiées à la description du temple rarement il y a des indications de ce qui reste de l'édifice ancien et des parties encore visibles dans le musée.

Dans la section sur les données des fouilles, on relève une utilisation constante des termes techniques du jargon archéologique. De plus, les images qui accompagnent le texte sont prises directement à partir des données archéologiques (Fig. 78). Bien qu'il y ait un plus grand nombre de références avec la dernière partie de l'exposition, par type de contenus et de la façon dont ils sont communiqués, dans les pages qui expliquent les phases d'occupation de la Colline on reconnaît un seul cas de correspondance entre les représentations utilisées dans l'exposition et celles incluses dans le multimédia. Enfin, aussi bien dans les pages consacrées au récit de l'occupation de la Colline, que dans la partie liée aux résultats des fouilles, la répartition par périodes suit un ordre différent de celui de l'exposition.

Partie III Processus d'intégration topologique et narrative des dispositifs pour la communication dans les musées archéologiques de site

5 Définition des niveaux d'intégration topologique et narrative des dispositifs numériques dans les expositions des musées archéologiques

L'utilisation d'un guide d'observation pour l'analyse de chaque dispositif présent dans les unités d'exposition sélectionnées a permis de collecter des données comparables entre elles, élaborées dans un deuxième temps pour y déceler des caractéristiques communes à plusieurs dispositifs. Au cours de la phase d'interprétation suivante, une lecture transversale des éléments a permis de saisir des facteurs pouvant être directement liés à l'intégration des dispositifs sur trois plans distincts : organisation de l'espace d'exposition; orientation du visiteur (dans l'espace réel ou non réel proposé par les reconstitutions) ; organisation des contenus par rapport aux différents niveaux de la trame narrative de l'exposition.

5.1 La position topologique du dispositif

Le rapport avec l'objet patrimonial est une des conditions pour définir un dispositif (Davallon, 1999). S'il faut supposer qu'on se réfère également à une relation spatiale, il faut s'interroger sur les effets de ce facteur dans des circonstances muséales différentes. Cette relation ne peut se limiter à la position d'un outil spécifique de médiation culturelle par rapport à un espace archéologique, mais il faudra considérer le dispositif comme un système unique qui intègre les éléments pendant son fonctionnement pour guider le processus d'interprétation du visiteur.

La structure architecturale et muséographique d'un musée, créé sur les vestiges d'un site archéologique, joue un rôle de médiation primordial : les structures retrouvent une nouvelle fonctionnalité au sein de l'espace muséal. La disposition des outils de médiation dans cet espace détermine les conditions grâce auxquelles le visiteur peut créer un

rapport avec le site archéologique et élaborer une interprétation de ce qu'il voit en suivant les indications données par le dispositif. La position suggérée dans l'espace d'exposition permet, en même temps, aux différents outils de médiation d'établir des rapports réciproques tant avec l'espace archéologique qu'avec le visiteur placé au centre du fonctionnement du dispositif.

On peut identifier trois niveaux de relations spatiales entre le dispositif et l'espace archéologique de référence :

- a. Le dispositif n'a pas un rapport spatial direct avec l'espace archéologique.
- b. Le dispositif est placé à proximité de l'espace archéologique (ou d'une partie de celui-ci).
- c. Le dispositif agit directement sur l'espace archéologique.

Des dispositifs placés en dehors de l'espace archéologique répondent généralement à des stratégies de communication à caractère "informatif" qui privilégient la transmission de connaissances et de contenus²⁰³. Dans ce cas, les dispositifs numériques permettent une meilleure intégration de canaux multimodaux et rendent disponibles de multiples informations, donnant ainsi la possibilité d'individualiser l'apprentissage des contenus.

Le dispositif qui se trouve à proximité de l'ensemble de l'espace archéologique ou d'une partie de celui-ci (b) permet au visiteur d'établir un rapport direct avec l'objet du patrimoine. Il peut indiquer très précisément la position que doit prendre le visiteur pour sa consultation, tout en déterminant la relation qu'il établit avec l'espace archéologique. Si, d'un côté, le choix d'insérer des dispositifs à emplacement fixe permet d'organiser les contenus et de prévoir les effets de leur consultation, il limite d'autre part la possibilité d'individualiser la relation avec le site archéologique muséalisé²⁰⁴.

Le musée peut prévoir des points d'observation de l'ensemble de l'espace archéologique dotés de dispositifs susceptibles de faciliter la compréhension des

²⁰³ Si l'on examine la position de ces dispositifs au sein du parcours d'exposition, on remarque qu'elle se caractérise par des exigences précises de communication. Si le dispositif est placé au début de l'exposition, il aura le but de présenter les thématiques qui seront abordées au cours de la visite ; le dispositif placé à la fin du parcours d'exposition donnera au visiteur la possibilité d'approfondir certaines thématiques déjà abordées, en mettant à sa disposition une plus grande quantité d'informations.

²⁰⁴ L'utilisation de dispositifs portables permet de résoudre facilement ces limites mais pose des problèmes en guidant l'observation et en proposant des reconstitutions de points établis dans l'espace. La comparaison entre les contenus de l'audio guide et des bornes numériques dans le Musée Archéologique de Grenoble a montré que des pistes audio peuvent aussi utiliser indirectement des points fixes dans l'exposition pour guider l'observation du visiteur.

rapports fonctionnels et chronologiques des différentes parties qui le composent²⁰⁵. Lorsque le dispositif est placé à proximité d'une partie spécifique du site, il est toujours possible de garantir une relation avec l'ensemble de l'espace muséalisé pour permettre une connexion perceptive d'ensemble et contextualiser le vestige archéologique dans l'organisation générale de l'exposition²⁰⁶. Si la relation spatiale entre le dispositif et l'espace archéologique facilite l'activité d'interprétation guidée de l'objet patrimonial, cette relation peut être explicite et mise en valeur au moyen de représentations et de références constantes²⁰⁷.

Le dispositif peut prévoir qu'un ou plusieurs outils de médiation qui le composent agissent sur l'espace archéologique en en modifiant arbitrairement la perception (c) grâce à l'utilisation de projections de vidéos ou de lumière directement sur la surface des vestiges archéologiques muséalisés²⁰⁸. On garantit ainsi un effet d'immersion et une perception plus immédiate des espaces reconstitués sans avoir besoin de recourir à des points de repère ou à des rapports à l'échelle. Des dispositifs utilisant plusieurs projecteurs placés à différents endroits de l'espace garantissent des images constantes qui ne souffriront pas du changement de point de vue de l'observateur et en permettront une utilisation partagée avec d'autres visiteurs²⁰⁹. A la place des projections, un éclairage

²⁰⁵ Le Musée Archéologique de Grenoble présente l'exposition à travers le dispositif placé sur la première tribune, d'où on peut admirer l'espace intérieur de l'église de Saint-Laurent. Dans le cas des musées du Capitole, c'est la maquette du Temple de Jupiter, entre les deux parties des fondations encore visibles, qui a la même fonction de liaison entre les différentes parties qui composent le site archéologique.

²⁰⁶ Le dispositif numérique, placé dans la deuxième tribune du Musée Archéologique de Grenoble, permet de mieux connaître les sections les plus anciennes et de les relier à l'ensemble des vestiges dans la partie du site archéologique délimitée par les murs de l'église. Dans le cas où la structure architecturale du site ne prévoit pas cette option, on peut y remédier par la mise en place de dispositifs prévoyant des systèmes de représentations graphiques pour l'orientation du visiteur ou par des codes de symboles, précédemment explicités, pour la définition des rapports chronologiques et spatiaux entre les divers vestiges archéologiques.

²⁰⁷ Dans la plupart des cas, le Musée archéologique de Grenoble valorise la relation entre le dispositif et l'objet du patrimoine en organisant la trame narrative à travers l'indication sur les bornes numériques «Devant vos yeux».

²⁰⁸ Le dispositif sur la première tribune du Musée Archéologique de Grenoble présente des reconstitutions des plans de phase de l'église Saint-Laurent par le biais de projections de lumières colorées sur les vestiges, en permettant ainsi au visiteur de percevoir l'espace occupé par le monument pendant les étapes de sa vie.

²⁰⁹ L'utilisation de ces technologies comporte le risque d'utiliser la surface des vestiges archéologiques comme un simple écran pour projections, réduisant ainsi la portée de la dimension référentielle du dispositif et empêchant l'objet du patrimoine de jouer son rôle d'indice dans le processus de médiation du monde du passé que le dispositif voudrait représenter (Flon, 2012). La vidéo projetée sur le mur de l'église Saint-Laurent dans le Musée Archéologique de Grenoble n'a pas de lien évident avec la structure architecturale du complexe. Dans ce cas, le mur de l'église est utilisé comme un écran pour permettre une vision du côté opposé du monument. Il n'y a pas d'incohérence communicationnelle, puisque l'objectif du dispositif est de ne pas mettre en évidence l'élément sur lequel est projetée la vidéo, mais d'intégrer l'information proposée dans le musée sous la forme d'une histoire narrative.

directionnel dessinant des formes sur l'espace archéologique²¹⁰ favorise le maintien d'un rapport constant avec l'objet du patrimoine muséalisé dans son aspect actuel, même s'il produit un effet d'immersion mineur²¹¹.

Les dispositifs mobiles donnent au visiteur la liberté de choisir son point de vue sur les vestiges et d'organiser les informations fournies. Des dispositifs numériques qui utilisent la réalité augmentée peuvent permettre aussi ce genre de liberté. Bien qu'il garantisse un certain niveau de liberté de mouvement, l'audioguide a besoin de fournir constamment des points de repères environnementaux auxquels relier les informations communiquées.

5.2 La perception partagée de l'espace

Les musées archéologiques de site peuvent prévoir la construction d'un rapport entre le visiteur et l'espace archéologique sur la base des principes d'une muséologie dite "du point de vue" (Davallon, 1999). Pour que puisse se produire la suspension de l'incrédulité, de la part du visiteur, nécessaire à la narration pour influencer le processus d'interprétation, le dispositif devra favoriser une relation spatiale entre les représentations proposées du monde du passé et ce que l'on peut observer pendant l'utilisation de ce dispositif²¹².

Dans les musées sur site archéologique coexistent deux dimensions distinctes dans la perception du contenant : la structure muséale et les édifices du passé, dont l'intégrité originelle et le développement diachronique sont documentés par des traces et des présences disséminées à différents endroits du site. La compréhension du délicat rapport entre le "contenant" muséal et la partie valorisée du site archéologique "contenue" dans celui-ci peut permettre au visiteur d'élaborer une interprétation la plus complète possible de l'espace d'exposition et des contenus proposés. Il est courant de présenter l'exposition à l'aide d'un plan du musée précisant son organisation spatiale et la relation entre les structures archéologiques et muséales (Jacobi, Jeanneret, 2013). L'utilisation

²¹⁰ Comme dans le cas du premier dispositif utilisé au Musée Archéologique de Grenoble pour introduire la visite.

²¹¹ Ces projections lumineuses peuvent, à leur tour, être associées à des reconstitutions digitales proposées par d'autres outils de médiation, pour favoriser la correspondance entre l'image à l'échelle et la perception de l'espace réel. Dans ce sens, des dispositifs ainsi articulés peuvent prévenir le risque d'une perte de contact réel avec l'objet patrimonial en faveur de la reconstitution proposée.

²¹² Pour avoir une apparence de vraisemblance, les reconstitutions proposées doivent nécessairement prendre en considération l'expérience du visiteur et sa perception de l'espace, en d'autres termes elles doivent inclure son point d'observation de l'espace d'exposition.

d'un unique descriptif de l'espace archéologique risque de faire passer au second plan l'aspect diachronique du développement du site, qui est au contraire l'un des éléments les plus importants de tous les objectifs communicationnels de ce type de musée²¹³. Pour permettre la compréhension de la dimension spatiale des édifices antiques et du contenant muséal, il est possible de rendre explicite l'indication de la position du visiteur dans toutes les descriptions utilisées pour localiser les unités d'exposition par rapport aux vestiges archéologiques²¹⁴.

La représentation du monde du passé, proposée par le dispositif, peut être ponctuellement établie par rapport à ce que le visiteur est en mesure d'observer au moment de son utilisation, en en partageant le point de vue. Dans le cas de dispositifs agissant directement sur les vestiges archéologiques au moyen de projections vidéo, le point de vue proposé se substitue progressivement à celui du visiteur. Dans les autres cas, un système d'identification visuelle peut permettre au visiteur de mettre en liaison la partie de l'espace archéologique intéressée par la reconstitution proposée, qui pourra de toute façon prendre en considération son point d'observation. On peut utiliser, par exemple, une représentation de type iconique étroitement liée à ce que le visiteur est en mesure d'observer, comme une reproduction photographique, en montrant un partage d'éléments graphiques qui faciliteront le processus d'assimilation entre ce qui est réellement observable et ce qui est supposé. Pour renforcer ce processus de liaison, on peut mettre en place des techniques de montage d'images pour circonscrire le champ visuel ; de cette manière, la reconstitution va s'ancrer sur la vision réelle par assimilation d'éléments graphiques²¹⁵.

²¹³ De nombreuses expositions choisissent d'adopter des codes symboliques pour associer les vestiges archéologiques d'une même époque ou proposent différentes versions de la planimétrie pour chaque période d'occupation représentée. Des styles de représentations planimétriques différenciés peuvent indiquer la présence de traces archéologiques documentées mais non intégrées dans le parcours d'exposition, soit parce qu'elles sont disséminées à des endroits peu accessibles du site, soit parce qu'elles ne sont plus visibles du fait de l'action destructrice des fouilles. Le Musée archéologique de Grenoble présente l'évolution du site archéologique grâce à une reconstitution vidéo qui met en évidence les profils des plans du monument pendant les phases d'emploi, identifiés par couleur et intégrés dans le plan du bâtiment actuel. Les profils des plans sont aussi associés à des lumières, des mêmes couleurs, projetées directement sur les vestiges.

²¹⁴ L'indication de la position du visiteur est très utile lorsque la structure du musée ne permet pas la compréhension des caractéristiques architecturales du bâtiment ancien, comme dans le cas de l'unité thématique de Clocher-porche dans le Musée Archéologique de Grenoble, qui est en dehors du monument mais à l'intérieur de l'exposition. Dans le dispositif introductif de la première tribune, le chemin du visiteur est représenté dynamiquement à travers la représentation d'une ligne rouge qui arrive là où le visiteur est placé pour regarder la vidéo elle-même.

²¹⁵ Les montages des images sont présents dans plusieurs bornes numériques du Musée Archéologique de Grenoble. D'une manière générale des photos sont placées à la fin de la séquence des images des

Le partage du point d'observation n'implique pas nécessairement la présentation d'une reconstitution graphique d'un ou plusieurs contextes du passé, mais peut être également utilisé pour faciliter l'orientation du visiteur dans le repérage d'éléments auxquels le dispositif se réfère directement. Le dispositif peut guider, plus ou moins explicitement, sa consultation en organisant les références sur la réalité selon un ordre fonctionnel ou en communiquant des trajectoires spécifiques sur lesquelles focaliser l'observation du visiteur²¹⁶. Dans les reconstitutions animées l'absence prolongée de renvois à l'objet réel peut représenter un risque de perte de points de repère avec le site archéologique muséalisé. De la même façon, dans le cas où les structures archéologiques seraient utilisées uniquement comme support matériel pour des projections vidéo sans tenir compte de leurs caractéristiques formelles ou leur caractère de référentialité aux contenus communiqués, se manifesterait la même incongruité perceptive.

Le rapport entre une reconstitution à l'échelle et la réalité de l'exposition n'est pas seulement lié à l'interprétation, de la part du visiteur, des reconstitutions de contextes du passé. Approfondir une perception correcte d'une hypothèse de reconstitution proposée par un dispositif correspond à établir une relation spatiale avec l'espace archéologique et avec les différentes parties pouvant difficilement être interprétées comme des unités architecturales cohérentes. La relation entre espace architectural muséalisé, hypothèse de reconstitution et perception du visiteur se base sur l'explicitation d'un rapport à l'échelle, à l'aide de reproductions graphiques ou de maquettes, lorsque les éléments ajoutés, dans la phase d'élaboration de la reconstitution proposée, l'emportent sur ceux réellement visibles dans l'exposition. Une définition de paramètres de grandeur, rendus visibles grâce à des dispositifs agissant sur la superficie de l'espace archéologique muséalisé, peut faciliter l'interprétation, par association directe, d'une représentation à l'échelle proposée

reconstitutions qui en reproduisent les caractéristiques formelles. On peut se référer, par exemple, au montage d'images dédié aux «Deux cryptes» du dispositif numérique placé dans la Galerie occidentale. Dans la reconstitution graphique d'une présence archéologique, le lien avec le réel peut être lui aussi garanti par l'accent mis sur certains éléments caractéristiques de la structure auxquels l'image se réfère, aisément identifiables par le visiteur, comme dans le cas du panneau "Esedra di Marco Aurelio" des Musées du Capitole.

²¹⁶ Dans le dispositif numérique situé dans la Galerie occidentale du Musée Archéologique de Grenoble, les contenus proposés suivent un ordre fondé sur la proximité des vestiges par rapport au visiteur. Également dans ce cas, on constate que cette organisation perd son efficacité si la position du dispositif, et donc du visiteur qui l'utilise, ne concorde pas avec le contenu proposé (comme dans la borne numérique face au mur à la fin de la galerie). Des dispositifs ne prévoyant pas une communication multimodale peuvent remédier au manque de références visuelles en communiquant des indications aptes à guider le regard du visiteur, grâce à une série de points de repère séquentiels à partir d'une position spatiale spécifique occupée par ce visiteur.

par un outil de médiation intégré²¹⁷.

Le renvoi à la perception du visiteur dans les reconstitutions à l'échelle peut être direct, par le biais d'une représentation d'une figure iconique d'un "visiteur virtuel", ou indirect par le biais de figures iconiques dans des reconstitutions historiques (Jacobi, 2009). Si, d'une part, un "renvoi direct" peut rendre plus stable le processus d'abstraction, un "renvoi indirect" offre un soutien majeur à la communication de la dimension référentielle du dispositif. Dans les deux cas, le rapport mis en évidence aura une dimension tant spatiale que chronologique, vu qu'on aura rendu possible le déroulement diachronique de l'évolution du site en permettant au visiteur de se situer dans cette représentation²¹⁸.

Dans les reconstitutions proposées, il y a l'exigence d'établir le degré d'abstraction utilisé, d'évaluer si l'on peut procéder à une sélection fonctionnelle des objets du patrimoine à insérer ou encore de prendre en considération l'utilisation de codes de représentation permettant de distinguer différents degrés de crédibilité par rapport à la réalité. Dans la phase d'élaboration de la reconstitution proposée, il est possible de garantir au visiteur un certain degré d'autonomie et de contrôle du processus d'interprétation. Le dispositif peut permettre de régler le degré d'abstraction des représentations ou de rendre accessible le code de représentation de façon à permettre la compréhension de différents niveaux d'élaboration²¹⁹. Pour favoriser l'orientation du visiteur on peut tenir compte d'une cohérence de point de vue entre ce qu'il est possible d'observer dans l'exposition et sa représentation offerte par le dispositif²²⁰.

²¹⁷ La perception de la délimitation de l'espace occupé par un édifice, dont il ne reste que quelques traces, peut soutenir l'interprétation d'une reconstitution à l'échelle, sans qu'il faille nécessairement reporter dans la représentation son rapport avec le visiteur.

²¹⁸ La maquette du Temple de Jupiter permet au visiteur de s'identifier dans les images des hommes représentés à l'échelle à la base des murs de fondations encore visibles. L'élévation du bâtiment est rendue transparente pour identifier les parties non-visibles dans l'exposition. Le panneau à la base de la maquette présente des hommes du passé en face du temple. Aujourd'hui, ces personnages ne sont plus visibles dans la maquette. On peut avancer l'hypothèse qu'il puisse s'agir d'une représentation en image d'une projection graduelle du visiteur dans le monde utopique où l'on peut encore reconnaître les rapports entre le visiteur, l'objet du patrimoine et la dimension référentielle d'un monde passé, ou encore d'une synthèse visuelle de l'espace de la médiation (Flon, 2012).

²¹⁹ Dans les deux expositions analysées, on a trouvé une cohérence formelle dans les représentations figuratives des reconstitutions. Le Musée Archéologique de Grenoble utilise un code de représentation qui montre les différents degrés de référence au monde réel, grâce à l'utilisation des traits signifiants: les formes des bâtiments dans les reconstitutions sont anticipées par un premier dessin au crayon; dans les scènes fictionnelles on distingue des éléments architecturaux, reconstitués à partir des données archéologiques, de figures d'hommes du passé dessinées qui ne sont pas colorés. Ce code de représentation n'est pas explicite, mais est commun à tous les dispositifs présents dans l'exposition.

²²⁰ On se réfère aux aspects formels et de contenu de ces représentations d'objets du patrimoine. Dans le premier cas, nous incluons des représentations incohérentes qui ne correspondent pas à ce que le visiteur

5.3 La relation avec la trame narrative de l'exposition

La trame narrative peut être communiquée de manière plus ou moins explicite selon la stratégie communicative adoptée par le musée²²¹. Si l'on considère l'intégration d'un dispositif du point de vue de sa relation avec la trame de l'exposition, il est possible d'identifier des niveaux de cohérence sur trois plans différents : cohérence interne au dispositif ; cohérence avec d'autres dispositifs dans la même unité d'exposition ; cohérence avec la structure générale de la trame de l'exposition.

Afin d'identifier un niveau de cohérence interne au dispositif, il est nécessaire de comprendre quelle est la structure de la narration qui organise ses contenus. Il est également possible d'identifier l'aspect qui détermine la narration et permet au dispositif d'intégrer les éléments qui le composent. Il s'agit donc de vérifier la présence d'une cohérence énonciative entre le principe d'organisation des contenus et son réel fonctionnement discursif, qui pourrait mettre en évidence des contradictions qui invalideraient les résultats des objectifs de communication souhaités²²².

Une unité d'exposition se reconnaît par la concentration, dans un espace défini, de dispositifs et d'objets du patrimoine ayant un lien fonctionnel et cohérent avec la stratégie communicationnelle du musée. Il est également possible que plusieurs développements thématiques se croisent dans une même unité d'exposition qui peut, dans certains cas, coïncider avec une unité thématique.

Dans une même unité, plusieurs dispositifs peuvent présenter les mêmes thématiques avec des contenus similaires. Ce genre de superposition apparente se trouve dans les

peut trouver dans l'exposition. On peut citer l'exemple de la représentation de l'amphore exposée dans la Galerie orientale du Musée Archéologique de Grenoble : elle est représentée dans la borne numérique par une photo prise dans un laboratoire avec une orientation différente de celle observée dans l'exposition.

²²¹ Généralement, des expositions qui répondent au besoin de communiquer des idées et des concepts rendent explicite l'organisation des contenus proposés, de façon à permettre un contrôle constant du processus d'apprentissage de la part du visiteur (Muséologie d'idée). Plus complexe est la reconstitution de la trame narrative dans des musées qui adoptent une muséologie dont le but est de faire adhérer le visiteur à un système de valeurs (Muséologie de point de vue). On peut identifier dans ces musées un ou plusieurs développements de la trame dont l'organisation n'est pas nécessairement communiquée du fait qu'elle répond à la nécessité de produire un effet final sur le visiteur.

²²² Il existe de nombreux exemples de contradictions entre le principe d'organisation énoncé et le fonctionnement du dispositif dans l'analyse des deux expositions. La plupart des bornes numériques du Musée Archéologique de Grenoble introduit le contenu à l'invitation «Devant vos yeux». Dans ce titre, placé à la hauteur de l'écran, on peut reconnaître l'élément qui structure le récit du dispositif. On a mis en évidence plusieurs inexactitudes énonciatives : par exemple le cas où la trajectoire d'observation indiquée ne correspond pas à la position de l'objet du patrimoine identifié (par exemple la décoration "croix gammées" sur le plafond de l'église n'est pas "devant" le visiteur comme indiqué dans la borne numérique de la deuxième tribune); on considère aussi, parmi les erreurs énonciatives, le cas d'un décalage entre ce qui est cité placé « devant les yeux » par le dispositif et les éléments réellement visibles par le visiteur (par exemple le borne numérique à la fin de la Galerie Occidentale).

expositions qui veulent différencier la proposition de médiation culturelle à l'intérieur du parcours²²³. Ce choix peut être dicté par la volonté de joindre plusieurs types de publics ou d'offrir différents niveaux d'approfondissement. Il est, en tout cas, nécessaire de rappeler que chaque dispositif, tout en présentant la même thématique dans une unité d'exposition, provoque chez le visiteur des effets différents sur sa capacité de perception et d'élaboration des informations. Afin de permettre au visiteur de choisir d'utiliser un ou plusieurs dispositifs en ayant la possibilité d'identifier le processus d'apprentissage selon les modalités qui lui conviennent le mieux, il est possible de faire correspondre à cette possibilité une communication qui le mette en position de choisir de façon réfléchie. Il faudrait donc que soient explicités les objectifs communicationnels spécifiques de chaque dispositif, ainsi que la modalité de fonctionnement et la typologie des contenus proposés²²⁴. Dans le cas de dispositifs qui abordent des thématiques communes, mais d'un point de vue différent, il sera possible d'ajouter aux informations identifiées précédemment une description ponctuelle de la clé de lecture adoptée et de la catégorie d'informations véhiculées²²⁵.

Dans la relation entre les différentes unités thématiques qui caractérisent l'exposition, on peut identifier un niveau zéro, qui correspond à l'absence de relation. Il s'agit là d'exemples d'unités d'exposition qui épuisent en elles des aspects spécifiques de la trame narrative²²⁶. Les thématiques abordées dans ces unités sont fonctionnelles à la structure

²²³ Cette condition a été mise en évidence dans les deux expositions analysées pour cette recherche. Dans le Musée Archéologique de Grenoble les pistes d'audio guide présentent essentiellement le même contenu que celui des bornes numériques, avec le même ordre de présentation. Dans les mêmes unités d'exposition des Musées du Capitole, les informations sont souvent répétées dans des outils de médiation similaires, comme dans les panneaux de la section «Le Temple de Jupiter».

²²⁴ La recherche sur le terrain menée dans les deux musées sélectionnés a montré un manque général de clarté dans la distinction des finalités communicationnelles des dispositifs qui partageaient des thèmes narratifs au sein des unités d'exposition. On ne trouve que très peu de renvois à d'autres dispositifs, même lorsqu'ils pourraient faciliter le processus d'interprétation du visiteur. Ce phénomène a été également relevé lors d'autres enquêtes, par exemple sur l'utilisation d'outils de médiation culturelle dans certains musées français (Gottesdiener, Vilatte, 2012).

²²⁵ Ces dispositifs peuvent se différencier en termes de sélection de sous-thèmes analysés de façon autonome ou d'approfondissements selon des approches disciplinaires mettant en évidence des aspects divers d'un même thème selon des perspectives multiples. Le critère muséographique qui unifie les panneaux de la sous-section «Le Temple de Jupiter» des Musées du Capitole ne semble pas valoriser les différences entre les divers types de contenu offerts à la lecture (technique et architectural, historique, anthropologique).

²²⁶ On trouve de nombreux exemples d'unités d'exposition qui abordent le thème de la recherche archéologique, en partageant avec le visiteur des informations sur ses finalités, ses méthodologies et ses outils. Tel est le cas de l'unité thématique dédiée aux méthodologies et aux pratiques de recherche archéologique dans le Musée Archéologique de Grenoble (Galerie orientale) : des visiteurs, après avoir vu les reconstitutions historiques du site proposées dans la première partie de l'exposition, dans cette unité peuvent comprendre comment des fouilles peuvent recueillir et interpréter des traces des hommes du passé.

de la trame et, dans certains cas, utiles pour contextualiser les stimulations reçues au cours de la visite. Leur position répondra aux critères choisis sur la base des exigences du déroulement narratif et des opportunités relationnelles avec les parties du site qui peuvent être mieux indiquées pour le développement de la thématique proposée²²⁷.

Une unité peut introduire plusieurs thématiques auxquelles peuvent correspondre des références à une ou plusieurs unités successives. Des dispositifs incluant tous les éléments de la trame narrative sont généralement fonctionnels à la présentation du parcours d'exposition. Leur importance est déterminée par la possibilité de constituer un réseau de relation soutenant le processus d'élaboration des différents contenus tout au long du parcours de la visite, qui n'apparaîtront plus comme autonomes mais reliés par un discours narratif. Ces dispositifs, en présentant et résumant les relations entre les unités d'exposition, révèlent davantage la structure interne de la trame de l'exposition dont le visiteur risque de perdre la vue d'ensemble²²⁸. En plus de la présentation des thématiques et de la structure de la trame, ils peuvent présenter des systèmes de codes symboliques ou des représentations iconiques soutenant la structure du discours, en offrant au visiteur un langage visuel commun à toute l'exposition²²⁹.

Une unité d'exposition peut introduire une thématique de la trame narrative développée dans une unité suivante. La relation thématique entre les deux unités se traduit, « dans le contexte spatial » de l'exposition, dans une relation de proximité fonctionnelle : le long du parcours de visite, l'unité qui précède présente souvent une thématique développée ou approfondie dans l'unité suivante. En général, indépendamment de sa présence dans une sous-catégorie ou de sa relation fonctionnelle avec d'autres cellules d'exposition similaires, une unité thématique devrait pouvoir garder son autonomie argumentative, car l'attitude du visiteur peut être, pour diverses

²²⁷ Dans le Musée Archéologique de Grenoble, l'introduction aux méthodes et pratiques de la recherche archéologique est cohérente avec la présentation du cloître de l'église du Prieuré. Cette partie du site, délibérément mis en place comme un site avec des fouilles archéologiques, est libre de bâtiments architecturaux qui pourraient empêcher la lecture des couches archéologiques stratifiées, permettant au dispositif de renvoyer à la stratigraphie des sections visibles.

²²⁸ Le dispositif de la première tribune du Musée Archéologique de Grenoble introduit l'exposition, en présentant les sujets abordés lors de la visite. La présentation de l'exposition suit un ordre diachronique en montrant des reconstitutions numériques du monument dans toutes les étapes de sa transformation. L'analyse de tous les contenus présents dans l'exposition a démontré que l'histoire diachronique du complexe est à la base de la trame narrative du discours d'exposition, bien que les récits de dispositifs individuels s'organisent, dans la plupart des cas, autour de la référence à ce que le visiteur est en mesure d'observer autour de lui.

²²⁹ Le premier dispositif du Musée Archéologique de Grenoble introduit le code symbolique de la couleur pour identifier les phases d'occupation du site. Ce code est présent dans de nombreuses unités, jusqu'à l'exposition finale des objets.

raisons, différente par rapport au parcours d'exposition suggéré (Edelman, Gottesdiener, Le Marec, 2013)²³⁰.

A l'intérieur des différentes unités dont se compose l'exposition, chaque dispositif peut présenter un thème de façon prioritaire, intégrer plusieurs thèmes ou se référer à tous les thèmes de la trame. Il sera alors moins important d'évaluer la quantité d'informations communiquées pour chaque unité que la correspondance entre l'organisation à plusieurs niveaux de la trame générale et la présentation interne des contenus proposés par chaque unité thématique et, au sein de celle-ci, par chaque dispositif.

5.4 Détermination des niveaux d'intégration

Tous les aspects abordés dans l'exposé précédent ont été organisés de façon à déterminer, pour chaque élément, trois niveaux d'intégration des dispositifs, numériques et analogiques, insérés dans les expositions des musées archéologiques.

Les caractéristiques de chaque niveau sont définies selon la plus ou moins grande capacité du dispositif à agir de manière cohérente et collective avec les autres éléments constituant l'exposition dans la construction de l'interprétation du visiteur. Chaque niveau détermine des caractéristiques internes ou des modalités d'emploi des dispositifs nécessaires pour obtenir des degrés croissants d'intégration. Les niveaux les plus bas se rapportent aux caractéristiques minimales qui permettront de reconnaître un degré d'intégration du dispositif.

²³⁰ On peut se référer à la relation entre l'unité "Le Prieuré bénédictin» et «la Galerie du Prieuré » du Musée Archéologique de Grenoble. La première unité présente le contexte historique et culturel dans lequel s'inscrivent les histoires relatives à la construction du cloître de l'église et son développement ultérieur. Le contenu de la seconde unité se réfère plutôt à des transformations architecturales survenues dans la même partie du site. Il n'existe pas de relation entre les deux unités, du point de vue argumentatif, parce que la narration interne aux dispositifs privilégie l'organisation des contenus en fonction de ce que le visiteur est en mesure d'observer en utilisant les bornes numériques.

6 Représentation de l'information et stratégies de communication

Après avoir étudié la construction de relations avec l'espace archéologique, avec les objets du patrimoine exposés et avec la trame narrative de l'exposition, on entend approfondir dans cet exposé les éléments qui contribuent à la construction d'une uniformité communicative et permettent ainsi aux différents dispositifs de fonctionner de façon systémique pour atteindre les objectifs partagés.

6.1 Identification des acteurs de la communication

Par l'expression "acteurs de la communication" on comprend l'identification de figures spécifiques en se référant tant à l'émetteur qu'au caractère référentiel de la communication : dans le premier cas, on se réfère à l'identification de personnages spécifiques en tant que producteurs des messages communiqués, dans le second cas, à la possibilité de recourir à une imagination narrative pour reproduire des contextes environnementaux du passé, dans lesquels s'identifient des personnages au moment où ils effectuent des actions²³¹.

Le choix d'explicitier l'émetteur de la communication peut être dicté par des besoins de nature diverse. Principalement dans les musées archéologiques de site, la figure de l'archéologue est intégrée dans l'exposition en tant que témoignage des phases consacrées à la recherche précédant ceux de la mise en valeur (Shall, 2010)²³². En d'autres termes, il représente l'élément syntagmatique des thèmes traités par l'exposition et permet d'établir un rapport avec le monde du passé, grâce à une relation se basant sur une communication directe et empathique. Enfin, sa présence donne davantage de crédit aux informations véhiculées et sert de garant de leur véracité, grâce au *statut* que la société lui reconnaît. On peut également prendre en compte la figure du "conservateur", en qui on reconnaît la personne qui a créé l'exposition en sélectionnant et organisant les

²³¹ Dans le Musée Archéologique de Grenoble, nous pouvons reconnaître une forme très intéressante de contamination de ces deux types d'«acteurs de la communication». La directrice du musée, Renée Colardelle, qui explique certaines parties du site dans les pistes d'audio guide, est à la fois émettrice de la communication et protagoniste de l'histoire de la protection du site Saint-Laurent. Son personnage fait partie intégrante du récit de l'histoire du monument, développé à la fois par la vidéo projetée sur le mur de l'église et dans certains dispositifs numériques (Galerie orientale et crypte Saint-Oyand).

²³² L'archéologue est le garant du processus de recherche sur le terrain, de collecte de la documentation, de l'étude, de l'interprétation et de la reconstitution des traces anthropiques présentées par le musée.

contenus, et qui peut déterminer les relations entre les différentes parties dont elle se compose (Deshayes, 2002)²³³.

Même s'ils sont insérés uniquement dans le but de rendre plus compréhensible la reconstitution d'un milieu ou pour soutenir et guider une interprétation d'un monde autre, les personnages du passé sont partie intégrante d'une logique narrative qui transforme la représentation d'une action de fiction. Les actions représentées lient les personnages dans des relations et construisent une sorte de trame au sein du discours d'exposition²³⁴. Il est essentiel de tenir compte d'une série de relations que ces mises en scène établissent avec le visiteur par son implication dans les micro-histoires représentées²³⁵. En réélaborant la classification proposée par Pignier et Drouillard (2004), le visiteur peut participer à ces représentations comme²³⁶ : *sujet cognitif*, c'est-à-dire qu'il reste à l'extérieur de l'action dont il collecte les informations qui l'intéressent en gardant ses distances ; *sujet narratif*, en jouant un rôle qui l'implique directement à travers le partage d'un point de vue ou une participation directe et gestuelle pouvant avoir des conséquences dans le déroulement de la trame²³⁷ ; *sujet sensible*, du fait d'une implication émotionnelle et affective envers les représentations proposées.

6.2 Partages de stratégies de communication

Abstraction faite des caractéristiques de chaque dispositif, il est possible de déterminer si l'organisation des éléments constituant l'exposition répond à un unique projet de communication grâce à une coordination de stratégies reconnues²³⁸. Ce chapitre examine

²³³ L'insertion d'une personne "garante" peut renforcer la fonction de médiation du dispositif lors de passages particulièrement complexes dans la communication par l'exposition des traces archéologiques muséalisées.

²³⁴ Plusieurs dispositifs au sein de l'exposition peuvent partager ce genre de représentations grâce à une cohérence de type narratif et figuratif, en montrant par exemple des personnages similaires dans toutes les reconstitutions proposées pour chaque phase d'occupation du site archéologique.

²³⁵ Les dispositifs peuvent tenir compte de ce rôle du visiteur en essayant de se coordonner pour maintenir le même niveau d'implication, ou de le moduler selon le contexte pragmatique dans lequel ils s'insèrent.

²³⁶ Une approche sémio-pragmatique de l'analyse permet de reconnaître le type d'implication mis en œuvre par les dispositifs intégrés dans l'exposition, pour comprendre comment ces représentations peuvent s'accorder dans la création d'un guide cohérent dans le processus de représentation visuelle, de la part du visiteur, d'un "monde utopique".

²³⁷ On peut considérer également, dans cette catégorie, le partage d'un point de vue qui projette le visiteur dans la scène. Le visiteur devient un protagoniste, pas actif, de l'action avec des personnages du passé. Cette participation peut être soulignée par l'élaboration de mouvements des images, comme dans le cas de l'animation qui introduit la description du mausolée du Ve siècle dans le cloître bénédictin au Musée Archéologique de Grenoble, avec la prise de vue en caméra subjective de l'entrée dans le bâtiment.

²³⁸ Comme on l'a vu précédemment, il est impossible de reconnaître toutes les stratégies mises en œuvre pour chaque dispositif, mais plutôt une combinaison de celles qui présentent une caractérisation

certains éléments résultant de l'analyse des dispositifs dans les deux expositions et considérés comme des indicateurs de la mise en place de stratégies de communication spécifiques.

6.2.1 Stratégie de communication persuasive

Cette stratégie de communication a pour but de faire adhérer le visiteur à un système de valeurs présentées au cours de son expérience de visite.

Dans le cadre spécifique des musées archéologiques de site ce type de stratégie se reconnaît dans les dispositifs qui entendent promouvoir la valeur de la recherche archéologique, de la tutelle et de la conservation des objets de patrimoine à travers un type de discours argumentatif qui met souvent l'accent sur la valeur du contexte des vestiges, sur leur rareté, sur le caractère exceptionnel de la donnée interprétée par la recherche archéologique²³⁹. Dans la communication muséale, on peut retrouver certaines expressions positives qui exaltent la spécificité extraordinaire des découvertes, en suggérant une attitude, ou mieux encore une prédisposition à une interprétation socialement acceptable de ce qu'il est possible d'apprécier²⁴⁰. L'emploi de ce type d'expressions est courant dans les cas où l'état de ce qui est visible dans l'espace archéologique ne correspond pas de façon évidente à son aspect original hypothétique²⁴¹. Dans le domaine spécifique des musées archéologiques, on peut reconnaître comme argumentatifs les discours qui s'éloignent de la seule présentation d'un objet ou d'un fait, mais qui partagent avec le visiteur la description du processus de construction de la connaissance. L'utilisation d'argumentations visant à justifier le processus d'interprétation de réalités archéologiques particulières est inversement

prédominante.

²³⁹ Cette stratégie de communication est documentée dans les deux expositions analysées surtout dans les unités thématiques liées à la recherche archéologique. Dans le Musée Archéologique de Grenoble, on constate une référence directe puisque l'unité de la Galerie orientale est dédiée à expliquer comment la recherche archéologique a permis la reconstruction des phases d'occupation du site. La section intitulée «La recherche archéologique» des Musées du Capitole, malgré la référence explicite dans le titre, aborde indirectement le problème en présentant les résultats de la recherche systématique, en termes de reconstitutions historiques et de partage des documents archéologiques.

Le monde du passé, représenté par la présence indicielle des objets du patrimoine, présente lui aussi un système de valeurs que le visiteur peut approcher pour les interpréter grâce à la compréhension de contextes socioculturels déterminés.

²⁴⁰ Cette forme d'invitation au partage d'impressions, apparemment subjectives, est plus courante dans la communication orale, surtout lorsqu'on peut identifier précisément l'émetteur (Deshayes, 2002).

²⁴¹ On peut se référer au contenu des panneaux dans la première section des Musées du Capitole dédiés au Temple de Jupiter. Ces textes mettent l'accent sur la taille du monument originel en se référant à la partie de fondation intégrée dans le musée: "Le grand temple de Jupiter, Junon et Minerva [...] étonne encore aujourd'hui pour sa taille extraordinaire, heureusement reconstruite".

proportionnelle à la possibilité de bénéficier du support d'autres disciplines liées à l'archéologie et directement proportionnelle à l'exigüité des traces anthropiques documentées²⁴².

6.2.2 Stratégie de communication incitative

L'objectif principal de cette stratégie est d'impliquer activement le visiteur au moyen d'une série d'indications plus ou moins évidentes et de le pousser à adopter certains comportements. L'exposition peut faciliter la communication de deux sortes d'indications : des *indications explicites et directes*, qui invitent le visiteur à effectuer telle ou telle action utile au fonctionnement du dispositif de médiation²⁴³ ; des *indications implicites et indirectes* qui visent à susciter l'intérêt et le désir d'explorer et de découvrir de manière plus approfondie les contenus de l'exposition. Dans ce cas, on peut se référer aux éléments qui, plus généralement, poussent le visiteur à entreprendre des actions qui le porteront à persévérer dans l'expérience exploratoire de la visite. La tension créée préliminairement devrait être soutenue durant l'expérience de visite en offrant la possibilité de reconnaître efficacement la façon dont le visiteur peut satisfaire la curiosité et le désir mentionnés ci-dessus.

6.2.3 Stratégie de communication informative

Cette stratégie a le but de fournir les connaissances et les compétences nécessaires pour comprendre les contenus proposés par l'exposition. Dans le cas de dispositifs relatifs à l'espace archéologique, les textes descriptifs se réfèrent principalement aux reconstitutions proposées pour mettre en valeur l'importance du lieu et pour soutenir une trame narrative conçue à partir du récit chronologique de la présence anthropique sur le site. Outre la description des caractéristiques des objets du patrimoine, une stratégie de communication informative peut prévoir le récit d'événements liés, plus ou moins directement, à l'histoire du site²⁴⁴.

²⁴² Cette relation est évidente dans la section «La Recherche Archéologique» dans les Musées du Capitole: pour présenter les phases d'occupation les plus anciennes l'exposition a besoin de justifier les hypothèses à travers des objets, des documents de fouilles, des descriptions textuelles.

²⁴³ On peut inclure dans cette catégorie des exemples de signalétique *directionnelle* et *conceptuelle* (Jacobi-Jeanerret, 2013), qui influent sur la construction de l'expérience de visite et peuvent requérir, pour le fonctionnement du dispositif, la collaboration du visiteur qui a ainsi l'impression de participer directement à l'expérience d'utilisation.

²⁴⁴ Du point de vue des destinataires de la communication, la narration d'événements permet de structurer de façon dynamique les éléments descriptifs par une relation de cause à effet impliquant davantage le

6.2.4 Stratégie de communication réalisante

Grâce à une implication directe, le visiteur est guidé dans l'abandon progressif du monde d'où il provient pour entreprendre un voyage inédit qu'il construit en élaborant et interprétant des significations proposées par l'exposition (Davallon, 1999). Ayant déjà abordé dans les paragraphes précédents des formes d'implication perceptive, on mettra ici l'accent sur l'importance de formes de communication permettant de soutenir le transport figuré du visiteur vers un "monde autre". Outre l'emploi de la première personne du pluriel dans les formes textuelles qui facilite le changement de rôle du visiteur, de spectateur en protagoniste de l'expérience muséale, on peut prendre en considération l'utilisation du descriptif de la reconstitution fictive dans la présentation de contextes archéologiques. La narration de fiction des micro-histoires permet, d'une part, d'organiser de façon cohérente les informations dérivant de raisonnements de type abductif dans un système d'enchaînement de contextes de plus en plus généraux, de l'autre, de communiquer des réalités distantes en permettant au visiteur de s'en rapprocher grâce à la reconnaissance d'expériences communes et fondamentales dans la vie de tout être humain : les affections, la quête de ressources, la mort, etc. (Flon, 2012)²⁴⁵.

visiteur (Ravelli, 2006).

²⁴⁵ Ces expériences sont partageables du fait de leur universalité, mais elles sont, en même temps, spécifiques dans la représentation de leur matérialité puisqu'elles résultent d'éléments indicels intégrés dans l'exposition. Parmi les dispositifs pris en compte dans les deux expositions analysées, on peut se référer à la présentation des épitaphes funéraires dans la Galerie du Prieuré du Musée Archéologique de Grenoble, où a été mise en évidence une communication centrée principalement sur la caractérisation des personnages, pour représenter le statut social des hommes du passé qui fréquentaient Saint-Laurent au cours de certaines phases historiques. L'utilisation d'anecdotes est présente dans les descriptions textuelles du Temple de Jupiter : dans ce cas, on ne trouve pas une intention spécifique de rapprocher le visiteur à l'expérience de l'homme du passé.

7 *Considérations finales*

Nous avons tenté dans cet exposé d'utiliser une approche de recherche qui permette une analyse de l'intégration topologique et narrative des dispositifs numériques dans les musées archéologiques de site, indépendamment des caractéristiques technologiques spécifiques à chaque dispositif employé. Dans ce but, on a identifié certains éléments comme des indicateurs des degrés d'intégration applicables à tous les dispositifs, analogiques et numériques, au sein des expositions. Il nous a ainsi été possible d'une part de comprendre de quelle façon les dispositifs numériques peuvent être intégrés par rapport tant à la nature de l'exposition qu'à l'organisation des contenus proposés par la trame narrative, d'autre part de relever des caractéristiques spécifiques pouvant potentiellement favoriser une meilleure intégration du visiteur dans l'organisation de l'exposition pour faciliter le processus de construction de sens.

Parallèlement, on a relevé d'autres facteurs pouvant contribuer à mettre en évidence l'application de stratégies de communication spécifiques, dans le but de reconnaître l'existence d'un partage d'objectifs dans l'utilisation de différentes typologies de dispositifs. Dans ce sens, il n'a pas été possible de repérer des objectifs communicationnels spécifiques liés à l'emploi de technologies numériques, mais se sont fait jour certaines potentialités qui peuvent amplifier la portée communicative de l'exposition.

A une époque où la technologie concerne, même indirectement, toutes les fonctions d'un musée, s'impose la nécessité de comprendre les potentialités de ces outils numériques de médiation culturelle, en s'efforçant de considérer le projet du musée dans son ensemble, sans céder aux appâts tendus par l'essor du marché dans le secteur technologique.

Si l'on prend en considération la possibilité que cette recherche se développe, on met en évidence la nécessité d'élargir l'étude des cas des expositions analysées, en sélectionnant des contextes d'application des technologies numériques différents selon les caractéristiques des outils utilisés, l'organisation des installations, les finalités communicationnelles.

En outre, il serait intéressant d'étendre à plusieurs musées archéologiques de site l'évaluation de l'intégration des dispositifs, selon les différents degrés que cette recherche a identifiés, comme on l'a fait dans le cas de dispositif consacré à la *Via*

Biberatica des Musées de Forum Impériaux à la fin du chapitre 6 de la thèse. On pourrait ainsi programmer des recherches sur l'emploi de dispositifs qui présentent des degrés divers pour en vérifier l'efficacité communicationnelle selon des critères donnés.

Enfin, le guide d'analyse des expositions pourrait être appliqué, en l'adaptant selon les besoins, à des contextes muséaux différents. L'analyse des données collectées pourrait permettre de définir de nouveaux degrés d'intégration des dispositifs numériques ou de confirmer ceux identifiés dans cette recherche et applicables à des contextes muséaux différents.

Annexe 1 - Niveaux d'intégration

Dispositifs qui ne disposent pas d'une relation spatiale directe avec le site archéologique.

1. La position du dispositif par rapport au site archéologique

Relation du dispositif avec l'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Par rapport à sa relation avec l'exposition, le dispositif:	il est intégré dans l'exposition, à travers des éléments qui reprennent seulement des éléments formels de la mie en scène.	il fait explicitement référence à l'expérience de visite du visiteur.	il permet au visiteur de rappeler l'expérience de la visite, en lui permettant de sélectionner les contenus de manière autonome.

2. La perception partagée de l'espace

Indications d'orientation dans l'exposition par rapport aux vestiges.

Type de signalétique conceptuelle			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Pa rapport aux outils d'orientation du visiteur, le dispositif	il ne montre pas le plan des vestiges archéologiques parce qu'il est disponible dans d'autres outils de médiation (panneau initial, brochures, etc.).	il montre le plan général des vestiges archéologiques.	il montre le plan général des vestiges archéologiques, avec une indication précise de la position du visiteur.

Relation avec les vestiges dans la signalétique conceptuelle			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Si un plan du site archéologique est présent dans le dispositif, il montre:	les vestiges qui sont dans le musée.	les vestiges, en relation avec la structure du musée.	les vestiges du site archéologique en relation avec le plan du musée et l'indication du parcours de visite.

Mode de représentation des phases archéologiques			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Par rapport à la représentation des phases d'occupation du site, dans le dispositif	il n'y a pas des représentations des plans de phase.	il y a des représentations des plans du site archéologique pour chaque phase d'occupation.	il y a des plans de phase avec le système de représentation partagée par tous les dispositifs présents dans l'exposition.

Correspondance entre les contenus des dispositifs et les objets du patrimoine effectivement observés

Critères de représentation dans les reconstitutions			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Les critères de représentation des reconstitutions sont:	cohérents au sein du contenu du dispositif.	partagés avec d'autres dispositifs de la mise en scène et sont explicitées au visiteur.	présents dans tous les dispositifs de l'exposition et permettent une gestion autonome du degré d'abstraction des reconstitutions.

Cohérence extérieure du dispositif			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
La cohérence extérieure du dispositif est déterminée par:	la présence de références génériques à l'exposition.	la présence de références spécifiques avec des éléments de l'exposition, aussi incluses dans d'autres unités thématiques.	la cohérence précise entre les représentations des objets du patrimoine dans le dispositif et leur exposition dans le musée.

3. La relation avec la trame narrative de l'exposition

Cohérence interne du dispositif			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
L'analyse de la cohérence interne du dispositif montre que:	il y a une incohérence entre le critère d'organisation la trame narrative interne et le contexte pragmatique du dispositif.	il n'y a pas de communication des critères d'organisation de la trame narrative du dispositif.	il y a une coïncidence entre la communication du critère d'organisation de la trame narrative interne et le contexte pragmatique du dispositif.

Cohérence au sein de la même unité d'exposition (pour les dispositifs qui font partie d'une unité d'exposition)

Niveau de partage dans la même unité d'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Les dispositifs qui abordent les mêmes sujets de la trame narrative, avec des contenus similaires:	ils communiquent des informations qui ne concordent pas dans leur contenu et leur mode de fonctionnement.	ils partagent avec le visiteur les objectifs spécifiques, les modalités de fonctionnement et le type de contenu offert.	ils partagent avec le visiteur, les objectifs spécifiques, les modalités de fonctionnement et le type de contenu offert, en mettant en évidence les différences par rapport à d'autres dispositifs de la même unité.

Cohérence avec l'exposition

Correspondance entre la structure interne du dispositif et la trame narrative			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
En analysant sa structure interne, le dispositif qui intègre plusieurs thèmes de la trame narrative :	il développe les thèmes de manière autonome, indépendamment de l'organisation de la trame narrative.	il organise les contenus en reprenant partiellement les lignes narratives de la trame de l'exposition.	il comprend exactement toutes les lignes narratives, en les organisant selon la structure de la trame narrative de l'exposition.

Relation des unités indépendantes avec l'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Au sein des unités indépendantes qui développent un thème, il dispositif :	il aborde le thème de manière autonome de lignes thématiques principales de la trame narrative.	il occupe une position cohérente avec le développement de la trame narrative dans l'exposition.	il utilise des éléments d'autres unités pour développer un thème cohérent avec la trame narrative.

Relation des unités introductives ou conclusives avec l'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Au sein des unités qui intègrent tous les thèmes présents dans l'exposition, il dispositif :	il occupe une position qui sert à introduire (ou résumer) l'exposition.	en analysant sa structure interne il montre l'organisation de la trame narrative de l'exposition.	il joue une fonction d'introduction (ou résumé) qui clarifie les relations parmi les différents éléments qui caractérisent l'exposition.

Relation parmi des unités de l'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Au sein des unités qui sont liées avec des autres unités, le dispositif :	il ne déclare pas explicitement la relation avec d'autres unités de l'exposition.	il communique à la fois son rôle au sein de la trame narrative et sa connexion avec d'autres unités thématiques.	il communique sa relation avec d'autres unités thématiques, mais conserve sa propre autonomie argumentative.

Dispositifs qui sont proches du site archéologique (ou une partie de celui-ci) ou qui agissent directement sur le site archéologique

1. La position du dispositif

Relation avec le point d'observation du visiteur			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Le dispositif :	il garantit une connexion perceptive avec l'objet du patrimoine.	dans l'organisation du contenu et, plus généralement, dans le fonctionnement du dispositif lui-même, il prend en compte le point de vue du visiteur, déterminé à partir de sa position fixe dans l'espace d'exposition.	il laisse au visiteur la possibilité de se déplacer dans l'espace d'exposition et d'établir un contact percepteur avec l'objet du patrimoine. Il suggère aussi des points de vue à travers lesquels le visiteur peut organiser les contenus.

Relation avec l'ensemble du site archéologique muséalisé.

Relation avec le site archéologique entier			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Le dispositif:	il permet une connexion perceptive avec d'autres parties du site archéologique.	il permet une connexion perceptive constante avec d'autres parties du site archéologique musé. Il favorise aussi la capacité de contextualiser spatialement les différentes parties qui le composent.	il permet une connexion perceptive constante avec d'autres parties du site archéologique muséalisé. Il favorise aussi la compréhension fonctionnelle des différentes parties qui le composent, à travers l'utilisation de systèmes graphiques ou de codes symboliques.

2. La perception partagée de l'espace

Indications d'orientation dans l'exposition, par rapport aux vestiges archéologiques.

Type de signalétique conceptuelle			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Le dispositif par rapport aux outils d'orientation pour le visiteur	il ne montre pas le plan des vestiges archéologiques parce que il est disponible dans d'autres outils de médiation (panneau initial, brochures, etc.).	il montre le plan général des vestiges archéologiques.	il montre le plan général des vestiges archéologiques, avec une indication précise de la position du visiteur.

Relation avec les vestiges dans la signalétique conceptuelle			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Si un plan du site archéologique est présent dans le dispositif, il montre:	les vestiges qui sont dans le musée.	les vestiges, en relation avec la structure du musée.	les vestiges du site archéologique en relation avec le plan du musée et l'indication du parcours de visite.

Mode de représentation des phases archéologiques			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Par rapport à la représentation des phases d'occupation du site, dans le dispositif	il n'y a pas des représentations des plans de phase.	il y a des représentations des plans du site archéologique pour chaque phase d'occupation.	il y a des plans de phase avec le système de représentation partagée par tous les dispositifs présents dans l'exposition.

Le partage du point d'observation du visiteur dans les reconstitutions proposées

Persistance du point de vue du visiteur			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Le point de vu du visiteur:	il est pris en compte de manière non opportune.	il est considéré en plusieurs moments de la reconstitution proposée.	il est considéré tout au long du fonctionnement du dispositif.

Mode de partage du point de vue dans les reconstitutions			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Le partage du point de vue entre visiteur et dispositif se passe:	à travers des représentations de reconstruction qui reproduisent simplement les caractéristiques formelles de l'objet du patrimoine.	grâce à l'utilisation des images iconiques (par exemple des reproductions photographiques) répliquant le point de vue du visiteur.	grâce à une connexion avec le site archéologique à travers des outils qui agissent directement sur la surface du dispositif et qui sont associés à des reproductions graphiques.

Indication d'un ordre et une trajectoire d'observation			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
L'indication d'un ordre et d'une trajectoire d'observation se produit:	grâce à des références spécifiques à l'espace d'exposition et sans le soutien des images.	grâce à des combinaisons d'images qui identifient le détail de l'élément, par exemple à travers des agrandissements progressifs.	grâce à des indications explicites qui agissent directement sur les vestiges archéologiques.

Explication de la relation entre la reconstitution en échelle et la réalité dans l'exposition

Rapport avec la représentation en échelle			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Comment est-elle interprétée la reconstruction du point de vue spatial?	La relation entre la reconstruction en échelle et la réalité se produit à travers des références précises avec des éléments de l'exposition.	Dans les reconstructions, le rapport d'échelle est visible grâce à des éléments de l'exposition.	La relation avec l'échelle est remplacée par la perception directe de l'espace à travers des dispositifs qui agissent sur le site archéologique.

Relation entre visiteur et reconstitution			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
La relation physique entre la reconstruction et les visiteurs est:	garantie grâce à la présentation des éléments proches au visiteur.	montrée par la représentation des personnages du passé dans des scènes de fiction qui se déroulent dans des reconstitutions des bâtiments anciens.	montré par la représentation en échelle, à la fois, du visiteur et des personnages du passé, chacun sur ses plans de fréquentation originaux.

Correspondance entre les contenus des dispositifs et les objets du patrimoine effectivement observés

Critères de représentation des reconstitutions			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Les critères de représentation des reconstitutions sont:	cohérents au sein du contenu du dispositif.	partagés avec d'autres dispositifs de l'exposition et sont explicitées au visiteur.	présents dans tous les dispositifs de l'exposition et permettent une gestion autonome du degré d'abstraction des représentations.

Cohérence extérieure du dispositif			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
La cohérence extérieure du dispositif est déterminée par:	la présence de références génériques à l'exposition.	la présence de références spécifiques avec des éléments de l'exposition, aussi incluses dans d'autres unités thématiques.	la cohérence précise entre les représentations des objets du patrimoine dans le dispositif et leur exposition dans le musée.

3. La relation avec la trame narrative de l'exposition

Cohérence interne du dispositif			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
L'analyse de la cohérence interne du dispositif montre que:	il y a une incohérence entre le critère d'organisation la trame narrative interne et le contexte pragmatique du dispositif.	il n'y a pas de communication des critères d'organisation de la trame narrative du dispositif.	il y a une coïncidence entre la communication du critère d'organisation de la trame narrative interne et le contexte pragmatique du dispositif.

Cohérence au sein de la même unité d'exposition (pour les dispositifs qui font partie d'une unité d'exposition)

Niveau de partage dans la même unité d'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Les dispositifs qui abordent les mêmes sujets de la trame narrative, avec des contenus similaires:	ils communiquent des informations qui ne concordent pas dans leur contenu et leur mode de fonctionnement.	ils partagent avec le visiteur les objectifs spécifiques, les modalités de fonctionnement et le type de contenu offert.	ils partagent avec le visiteur, les objectifs spécifiques, les modalités de fonctionnement et le type de contenu offert, en mettant en évidence les différences par rapport à d'autres dispositifs de la même unité.

Cohérence avec l'exposition

Correspondance entre la structure interne du dispositif et la trame narrative			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
En analysant sa structure interne, le dispositif qui intègre plusieurs thèmes de la trame narrative :	il développe les thèmes de manière autonome, indépendamment de l'organisation de la trame narrative.	il organise les contenus en reprenant partiellement les lignes narratives de la trame de l'exposition.	il comprend exactement toutes les lignes narratives, en les organisant selon la structure de la trame narrative de l'exposition.

Relation des unités indépendantes avec l'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Au sein des unités indépendantes qui développent un thème, il dispositif :	il aborde le thème de manière autonome de lignes thématiques principales de la trame narrative.	il occupe une position cohérente avec le développement de la trame narrative dans l'exposition.	il est en relation avec un ou plusieurs objets du patrimoine et il utilise des éléments d'autres unités pour développer un thème cohérent avec la trame narrative.

Relation des unités introductives ou conclusives avec l'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Au sein des unités qui intègrent tous les thèmes présents dans l'exposition, il dispositif :	il occupe une position qui sert à introduire (ou résumer) l'exposition.	en analysant sa structure interne il montre l'organisation de la trame narrative de l'exposition.	il joue une fonction d'introduction (ou résumé) qui clarifie les relations parmi les différents éléments qui caractérisent l'exposition.

Relation parmi des unités de l'exposition			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Au sein des unités qui sont liées avec des autres unités, le dispositif :	il ne déclare pas explicitement la relation avec d'autres unités de l'exposition.	il communique à la fois son rôle au sein de la trame narrative et sa connexion avec d'autres unités thématiques.	il communique sa relation avec d'autres unités thématiques, mais conserve sa propre autonomie argumentative.

Bibliografia

Abad, M., Gil, I., Arzua-Solzabal, A. (2009)a, “La Tecnología”, in C. Carreras (a cura di), *Evaluación TIC en el patrimonio cultural: metodologías y estudio de casos*, Barcellona, Editorial UOC.

Abad Galzacorta, M.A., Alzua Sorzabal, A.A. (2009)b, “Usabilidad y confort”, in C. Carreras (a cura di), *Evaluación TIC en el patrimonio cultural: metodologías y estudio de casos*, Barcellona, Editorial UOC.

Albertoni, M. (2008), “La riscoperta del tempio”, A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.

Alexander, J. (2014), “Gallery One, the First Year: Sustainability, Evaluation Process, and a New Smart Phone App.”, in *MW2014: Museums and the Web 2014*. Published March 7, 2014. Ultimo accesso dicembre 2015.

Andreacola, F. (2014), “Musée et numérique, enjeux et mutations”, in *Revue française des sciences de l'information et de la communication*. Ultimo accesso marzo 2016 <http://rfsic.revues.org/1056>

Angela, P. (2008), “Palazzo Valentini. Nuova proposta per la visita agli scavi archeologici”, in R. Del Signore (a cura di), *Palazzo Valentini. L'area tra antichità ed età moderna: scoperte archeologiche e progetti di valorizzazione*, Roma, Provincia di Roma.

Antinucci, F. (2004), *Comunicare nel museo*, Roma, Laterza.

Antinucci, F. (2007), *Musei virtuali: come non fare innovazione tecnologica*, Roma, Laterza.

Arata, F.P. (2010), “Nuove considerazioni a proposito del Tempio di Giove Capitolino”, in *MEFR4*, 122/2, pp. 585-624.

Barbanera, M. (1998), *L'archeologia degli italiani. Storia, metodi e orientamenti dell'archeologia classica in Italia*, Roma, Editori Riuniti,

Barbanera, M. (2011), “Verso una nuova museografia? Il Museo della *Crypta Balbi* e il Museo della Centrale Montemartini”, in M. Cristofano, C. Palazzotti, M. Dalai Emiliani, *Il museo verso una nuova identità: atti del Convegno internazionale di studi*, Roma, Gangemi.

Barbanera, M. (2013), *Il museo impossibile*, Roma, Aracne Editrice.

Baroni, I. (2008), “Area ellissoidale”, in A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.

Barthes, R. (1966), *L'analyse structurale du récit*. Paris, Seuil.

Bartoloni, G. (2003), *Le società dell'Italia primitiva: lo studio delle necropoli e la nascita delle aristocrazie*, Roma, Carocci.

- Bazzanella, C. (1994), *Le facce del parlare. Un approccio pragmatico all'italiano parlato*, Firenze, La Nuova Italia.
- Bietti Sestieri, A.M., De Santis A. (2000), *Protostoria dei popoli latini: Museo Nazionale Romano, Terme di Diocleziano*, Milano, Electa.
- Binford, L.R. (1962), "Archaeology as Anthropology", in *American Antiquity*, 28, 2, pp. 218-225.
- Boccuccia, P. (2008), "Età del bronzo finale (XII-XI secolo a. C.)", in A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.
- Bonacini, E. (2011), *Il museo contemporaneo. Fra tradizione, marketing e nuove tecnologie*, Roma, Aracne.
- Bordeaux M.C., Caillet. É. (2013), "La médiation culturelle: pratiques et enjeux théoriques", in *Culture&Musées*, hors série, pp. 139-163.
- Bruni, S. (1984), "Museo Nazionale Romano: l'istituzione", in *Dagli scavi al Museo. Come da ritrovamenti archeologici di costruisce il museo*, Marsilio, Venezia.
- Cambi, F., Terrenato, N. (1994), *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Roma, Nuova Italia Scientifica.
- Cameron, F. (2007), "Beyond the Cult of the Replicant – Museums and Historical Digital Objects: Traditional Concerns, New Discourses", in F. Cameron, S. Kenderline, *Theorizing Digital Cultural Heritage*, Cambridge, MIT Press.
- Campetella, P. (2014), "Multimodal communication in new archaeological museums", in J. Brumme; S. Falbe (a cura di), *The spoken language in a multimodal context: description, teaching, translation*, Berlino, Frank & Timme.
- Carandini, A. (1981), *Storie dalla terra: manuale dello scavo archeologico*, Bari, De Donato.
- Carreras, C., Pujol, L. (2009), "Métodos de evaluación", in C. Carreras (a cura di), *Evaluación TIC en el patrimonio cultural: metodologías y estudio de casos*, Barcellona, Editorial UOC.
- Cazzella, A. (2008), "Media età del bronzo", in A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.
- Chaumier, S., Jacobi, J. (2009), "Lutter contre l'oubli et partager la mémoire", in S. Chaumier, D. Jacobi (a cura di), *Exposer des idées. Du musée au Centre d'interprétation*, Parigi, Complicités.
- Colardelle, R. (2013), *Saint-Laurent de Grenoble. De la crypte au musée archéologique*, Grenoble, Presse universitaires de Grenoble.
- Coliva, A., Minozzi, M., Fabréga, M.L., Martinez, J.L. (a cura di), (2011), *I Borghese e*

l'antico, catalogo della mostra, Skira, Milano.

Cristofani, M. (a cura di) (1990), *La grande Roma dei Tarquini*, catalogo della mostra 12 giugno-30 settembre 1990, Roma, L'Erma di Bretschneider.

Cuozzo, M. (1996), "Prospettive teoriche e metodologiche nell'interpretazione delle necropoli: la Post Processual Archaeology", in *AION. Archeologia e storia antica*, n.s. 3, pp. 1-37.

Dallas, C. (2007), "Archaeological knowledge, virtual exhibitions and the social construction of meaning", in *Archeologia e Calcolatori*, sup. 1, pp. 31-63.

Areti, D., van der Vaart, M., Clarke, L., Hornecker, E., Avram, Hub Kockelkorn, G., Ruthven, I. (2016) "Evaluating tangible and multisensory museum visiting experiences: Lessons learned from the meSch project." *MW2016: Museums and the Web 2016*. Published January 29, 2016. Ultimo accesso marzo 2016. <http://mw2016.museumsandtheweb.com/paper/evaluating-tangible-and-multisensory-museum-visiting-experiences-lessons-learned-from-the-mesch-project/>

Danti, A. (2008), "Dati archeologici", in A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.

Davallon, J. (1999), *L'exposition à l'œuvre. Stratégies de communication et médiation symbolique*, Paris-Montreal, L'Harmattan.

Davallon, J. (2004), "La médiation: la communication en procès ?", *MEI*, 19, pp. 37-59.

Davallon, J. (2002), "Comme se fabrique le patrimoine?", in *Sciences humaines*, 35, pp. 74-77.

Davallon, J. (2006), "Analyser l'exposition: quelques outils", in *Museum.ch*, 1, pp. 116-126.

Davallon, J., Flon, É. (2013), "Le média exposition", in *Culture et Musées*, hors-série, pp. 19-45.

De Felice, G., Sibilano, M.G., Volpe, G. (2008), "Ripensare la documentazione archeologica: Nuovi percorsi per la ricerca e la comunicazione", in *Archeologia e Calcolatori*, 19, pp. 271-291.

De Santis, A. (2008), "Prima età del Ferro (X-VIII secolo a. C.)", in A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.

Delarge, A. (2001), "Pratiques interprétatives en muséologie", in *Études de communication*, 24, pp. 57-70.

Deloche, B. (2011), "Communication", in A. Desvallées, F. Mairesse (a cura di), *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin.

Deshayes, S. (2002), "Audioguides et musées", in *La lettre de l'OCIM*, 79, pp. 24-31.

- Desvallées, A., Schärer, M., Drouguet, N. (2011), "Exposition", in A Desvallées, F. Mairesse (a cura di), *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin.
- Desvalles, A. (1992), *Vague: une anthologie de la nouvelle muséologie*, 1, Macon, Editions W; Savigny-le-Temple : M.N.E.S.
- Dix, A., Finlay, J. Abowd, G.D., Beale, R. (2004). *Human-computer interaction*. Harlow, England, Pearson Education.
- Djindjian, F. (2007), "Virtual museum: an introduction", in *Archeologia e Calcolatori*, sup. 1, pp. 9-14.
- Donati, F., (2003), *L'archeologia e i suoi musei*, Servizio editoriale universitario, Pisa.
- Eco, U. (1979), *Lector in fabula. La cooperazione interpretativa nei testi narrativi*, Milano, Bompiani.
- Economou, M. (1998), "The evaluation of museum multimedia applications: lesson from research", in *Journal of Museum Management and Curatorship*, 17 (2), pp. 173-187.
- Economou, M., Pujol-Tost, L. (2008), "Education tool or expensive toy? Evaluating VR evaluation and its relevance for virtual heritage", in Y. Kalay, T. Kvan, J. Affleck (a cura di), *New heritage. New media and cultural heritage*, London, Routledge.
- Eidelman, J., Gottesdiener, H., Le Marec, J. (2013), "Visiter le musées: expérience, appropriation, participation", in *Culture et Musées*, hors-série, pp. 73-113.
- Falk, J.H., Dierking, L.D. (1992), *The Museum Experience*, Washington, D.C., Whalesback Books.
- Falk, J.H., Dierking, L.D. (2008), "Enhancing visitor interaction", in L. Tallon, K. Walker, *Digital technologies and the museum experience: handheld guides and other media*, Lanham, AltaMira Press.
- Filippini-Fantoni, S., Bowen, J.P. (2008), "Mobile Multimedia: Reflections from Ten Years of Practice", in L. Tallon, K. Walker, *Digital technologies and the museum experience: handheld guides and other media*, Lanham, AltaMira Press.
- Flon, É. (2012), *La mise en scène du patrimoine. Savoir, fiction et médiation*, Paris, Hermès science publications-Lavoisier.
- Flon, É. (2015). "Les illustrations du passé archéologique : entre interprétation scientifique, témoignage et mémoire sociale". In C. Tardy, V. Dodebei, (a cura di), *Mémoire et nouveaux patrimoines*. Marsiglia, OpenEdition Press. doi :10.4000/books.oep.455
- Fontanille, J. (1999), *Sémiotique et littérature*, collection "Forme sémiotique", Paris, Presse Universitaire de France.
- Francovich, R., Zifferero A. (1999), *Musei e parchi archeologici*, Firenze, All'insegna del giglio.

Gammon, B., Burch, A. (2008), "Enhancing Visitors Interaction and Learning with Mobile Technologies", in L. Tallon, K. Walker, *Digital technologies and the museum experience: handheld guides and other media*, Lanham, AltaMira Press.

Gellereau, M., (2005), *Les Mises en scène de la visite guidée: Communication et médiation*, Paris, Ed. de L'Harmattan.

Gianoglio, S. (2011) (a cura di), *Archeologia Virtuale. La metodologia prima del software*, Roma, Espera.

Gibbs, K., Sani, M., Thompson, J. L. (2007), *Musei e apprendimento lungo tutto l'arco della vita: Un manuale europeo*, Ferrara. Edisai.

Ginzburg, C. (1986), *Miti emblematici: Morfologia e storia*, Torino, Einaudi.

Gottesdiener, H. (1992), "La lecture des textes dans les musées d'art", in *Culture & Musées*, 1. Pp. 75-89.

Gottesdiener, H., Kawashima, A. (1998), "Accrochage et perception des œuvres", in *Culture & Musées*, 13, pp. 149-173.

Gottesdiener, H. (2008), "Capire la frequentazione dei musei d'arte. Approcci metodologici", in *Cadmo – Giornale Italiano di Pedagogia sperimentale. An International Journal of Educational Research*, XVI, 2, pp. 25-34.

Gottesdiener, H., Vilatte, J.C. (2012) "The use of audio guides in museums", in Z. Jelavić, R. Brezinščak, M. Škaric, (a cura di), *Old questions, new answers: Quality criteria for museum education*, Atti del Convegno ICOM CECA '11, Zagabria, Settembre 16 - 21, 2011, pp. 183-190.

Graham, B., Howard, P. (2008) (a cura di), *The Ashgate research companion to heritage and identity*, Burlington, VT, Ashgate Pub. Co.

Guaitoli, M.T. (2008), "Archaeology and its museums: from the excavation to multimedia dissemination", in N. Marchetti, I. Thuesen, (a cura di), *ARCHAIA: case studies on research planning, characterisation, conservation and management of archaeological sites*, Oxford, Archaeopress.

Harris, E.C. (1983), *Principi di stratigrafia archeologica*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

Hawkey, R. (2004), "Learning with Digital Technologies in Museums, Science Centers and Galleries", in *FutureLab Series*, Report 9.

Hein, G. (1998), *Learning in the Museum*, London - New York, Routledge.

Hooper-Greenhill, E. (a cura di) (1994), *The educational role of the museum*, London - New York, Routledge.

Hooper-Greenhill, E. (2007), *Museums and education: purpose, pedagogy, performance*, London-

New York, Routledge.

Jacobi, D. (2008), “Studiare il rapporto tra visitatori e strumenti di mediazione”, in *Cadmo – Giornale Italiano di Pedagogia sperimentale. An International Journal of Educational Research*, XVI, 2, pp. 35-45.

Jacobi, D. (2009), “La maquette entre reconstitution savante et récit imaginaire dans les expositions archéologiques”, in *La Lettre de l'OCIM*, 123, pp. 16-23.

Jacobi, D., Meunier, A., (2009), “Les Centres d'interprétation: qualités et limites de la reconnaissance sensible du patrimoine”, in S. Chaumier, D. Jacobi (a cura di), *Exposer des idées. Du musée au Centre d'interprétation*, Parigi, Complicités.

Jacobi, D., Jeanneret, Y. (2013), “Du panneau à la signalétique”, in *Culture et Musées*, hors-série, pp. 47-72.

La Regina, A. (2009), “L'archeologia e il suo pubblico”, in A. La Regina (a cura di), *L'archeologica e il suo pubblico*, Firenze, Giunti.

Lugli, F., Rosa, C. (2008), “Età del Bronzo recente (XIII-XII secolo a.C.)”, in A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.

Lumley, R. (1994), “The debate on heritage reviewed”, in R. Miles, L. Zavala, *Towards the Museum of the Future*, Routledge, Londra – New York, pp. 57-69.

Mammarella, N., Cornoldi, C., Pazzaglia, F. (2005), *Psicologia dell'apprendimento multimediale*, Bolgna, Il Mulino.

Manacorda, D. (2001), *Crypta Balbi. Archeologia e storia di un paesaggio urbano*, Electa, Milano.

Manacorda, D. (2007), *Il sito archeologico: fra ricerca e valorizzazione*, Roma, Carocci.

Maragliano, R. (2004), *Nuovo manuale di didattica multimediale*, Roma-Bari, Editori Laterza.

Mayer, R. E. (2009), *Multimedia learning*, New York, Cambridge University Press.

Melucco Vaccaro, A. (2000), *Archeologia e restauro. Storia e metodologia del problema*, Roma, Viella.

Milella, M. (2010), “Il sistema di comunicazione integrati nel museo dei Fori Imperiali”, in L. Ungaro, M.P. Del Moro, *I Mercati di Traiano. Didattica, divulgazione, tecnologie: le scelte sperimentali e la risposta del pubblico*, Roma, Palombi Editori.

Montanari, T. (2015), *Privati del patrimonio*, Torino, Einaudi.

Montpetit, R. (2011), “Médiation”, in A Desvallées, F. Mairesse (a cura di), *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin.

Mottola Molfino, A. (2003), *Il libro dei musei*, U. Allemandi & C, Torino.

- Mura Sommella, A. (a cura di) (2006), *I musei Capitolini. Guida*, Milano, Electa.
- Nardi, *Imparare al museo. Percorsi di didattica museale*, Napoli, Tecnodid Editrice.
- Nardi, E. (2004), *Musei e pubblico. Un rapporto educativo*, Milano. FrancoAngeli.
- Nardi, E. (2007), “The positive cycle of evaluation”, in E. Nardi (a cura di), *Pensare, valutare, ripensare: la mediazione culturale nei musei - Thinking, evaluating, re-thinking: cultural mediation in museums - Penser, évaluer, re-penser: la médiation culturelle dans les musées*, Milano, FrancoAngeli.
- Nardi, E. (2010), “La mediazione culturale nei musei come forma narratologica”, in *Cadmo – Giornale Italiano di Pedagogia sperimentale. An International Journal of Educational Research*, XVIII, 1, pp. 33-48.
- Nardi, E. (2011), *Forme e messaggi del museo - Shapes and messages of the museum*, Milano, FrancoAngeli.
- Nicole Pignier et Benoit Drouillat. (2004), *Penser le web design : modèles sémiotiques pour les projets multimédias*, Paris, l'Harmattan.
- Nucifora, M. (2008), *Il paesaggio della storia. Per un approccio paesistico territoriale alla valorizzazione del patrimonio archeologico diffuso*, Officina di Studi Medievali, Palermo.
- Orlikowski, Wanda J. 1992. “The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations”, in *Organization Science*, 3 (3), pp. 398-427.
- Papadimitriou, N., (2012), “Multiple Interpretation, Technological Application and Public Interaction in Archaeological Museums in Europe”, in M. Vaudetti, V. Minucciani, S. Canepa (a cura di), *The Archaeological Musealization*, U. Allemandi & C, Torino, pp. 39-50.
- Parise Presicce, C. (2008), “La museizzazione dei resti del tempio”, in A.A. V.V., *Il tempio di Giove e le origini del Colle capitolino*, Milano, Electa.
- Parry, R. (2005), “Digital heritage and the rise of theory in museum computing”, in *Museum Management and Curatorship*, Vol. 20, N. 4, pp. 333-348.
- Parry, R. (2007), *Recoding the museum: Digital heritage and the technologies of change*, Londra. Routledge.
- Parry, R., Sawyer, A. (2005), “Space and the machine. Adaptive museums, pervasive technology and the new gallery environment”, in S. Mecleod (a cura di), *Reshaping museum space. Architecture, design, exhibitions*, Londra, Routledge.
- Parry, R (2013) “The End of the Beginning: Normativity in the Postdigital Museum”, *Museum Worlds*, 1, pp. 24-39.
- Pescarin, (2014), *Keys to Rome. Roman culture, virtual museums*, catalogo della mostra.

Pujol-Tost, L. (2011), "Integrating ICT in exhibition", in *Museum Management and Curatorship*, Vol. 26, N. 1, pp. 63-79.

Pujol-Tost, L., Economou, M. (2008), "Worth a thousand words? The usefulness of immersive virtual reality for learning in cultural heritahe settings", *International Journal of Architectural Computing*, 7, 1, pp. 157-76.

Ricci, A. (2006), *Attorno alla nuda pietra. Archeologia e città tra identità e progetto*, Roma, Donzelli.

Rubiales, R. (2012), "El Museo Contemporáneo, catalizador de Futuro", in *Icom Education*, 23, pp. 8-14.

Rudman, P., Sharples, M., Lonsdale, P., Vavoula Giasemi, V., Meek, J. (2008), "Cross-Context Learning", in L. Tallon, K. Walker, *Digital technologies and the museum experience: handheld guides and other media*, Lanham, AltaMira Press.

Ruggieri Tricoli, M.C. (2000), *I fantasmi e le cose: la messa in scena della storia nella comunicazione museale*, Milano, Lybra immagine.

Ruggieri Tricoli, M.C. (2004), "La reintegrazione culturale e il processo di musealizzazione nel quadro del concetto di affidabilità", in M.C. Ruggieri Tricoli, C. Sposito, *I siti archeologici: dalla definizione del valore alla protezione della materia*, Palermo, D. Flaccovio.

Ruggieri Tricoli, M.C. (2007), *Musei sulle rovine: architetture nel contesto archeologico*, Milano, Lybra immagine.

Sacchi Lodispoto, T. (2012), *Testo e immagine al museo. Un'analisi dei documenti degli Archivi del Centro di didattica museale*, Tesi di Dottorato in "Innovazione e valutazione dei Sistemi di istruzione", XXV ciclo, Università degli Studi Roma Tre.

Settis, S. (2002), *Italia S.p.A. L'assalto al patrimonio culturale*, Torino, Einaudi.

Shall, C. (2010), *La Médiation de l'archéologie à la télévision: La construction d'une relation au passé*, Tesi di Dottorato in « Muséologie, médiation, patrimoine » Université d'Avignon et de Pays de Vaucluse – Université du Québec à Montréal.

Silverstone, R. (1998), "Les espaces de la performance: musées, science et rhétorique de l'objet", in *Mimesis*, 22, pp. 175-188.

Schmitt, D., Meyer-Chemenska, M. (2015), "20 ans de numérique dans les musées: entre monstration et effacement", in *La Lettre de l'OCIM*, 162, pp. 53-57.

Solima, L. (2000), *Il pubblico dei musei. Indagine sulla comunicazione nei musei italiani*, Roma, Gangemi Editore.

Solima, L. (2012), *Il museo in ascolto. Nuove strategie di comunicazione per i musei statali*, Soveria Mannelli, Rubbettino.

Sposito, A. (2007), "Il paesaggio come prospettiva della musealizzazione archeologica europea", in M.C. Ruggieri Tricoli, *Musei sulle rovine: architetture nel contesto archeologico*, Milano, Lybra immagine, pp. 13-16.

Swain, H. (2007), *An introduction to museum archaeology*, Cambridge - New York, Cambridge University Press.

Terranato, N. (2000 a), "New Archaeology", in R. Francovich, D. Manacorda (a cura di), *Dizionario di archeologia: Temi, concetti e metodi*, Roma - Bari: Laterza.

Terranato, N. (2000 b), "Sito/Non sito", in R. Francovich, D. Manacorda (a cura di), *Dizionario di archeologia: Temi, concetti e metodi*, Roma - Bari: Laterza.

Tilden, F. (1977), *Interpreting our heritage*, Chapel Hill, University of North Carolina Press.

Ungaro, L., Del Moro, M.P. (2007), *Il Museo dei Fori Imperiali nei Mercati di Traiano*, Milano, Electa.

Vertecchi, B. (1996), "Prospettive dello sperimentalismo nella didattica museale", in E.

Vertecchi, B. (2012), "Premessa", in A. Poce, *Contributi per la definizione di una tecnologia critica*, Milano, FrancoAngeli.

Volli, U. (2003), *Manuale di semiotica*, Bari, Laterza.

Witcomb, A. (2003), *Reimagining the Museum: Beyond the Mausoleum*, New York – Londra, Routledge.

Witcomb, A. (2007), "The Materiality of Virtual Technologies: A New Approach to Thinking about the Impact of Multimedia in Museums", in F. Cameron, S. Kenderline, *Theorizing Digital Cultural Heritage*, Cambridge, MIT Press, pp. 34-48.

Zifferero, A. (2004), "Allestimenti museografici e identità storica dei musei", in F. Lenzi, A. Zifferero (a cura di), *Archeologia del museo: i caratteri originali del museo e la sua documentazione storica fra conservazione e comunicazione*, Bologna, Compositori.

Zifferero, A. (2011), "La valorizzazione del patrimonio archeologico urbano: dallo scavo alla comunicazione", in M.T. Guaitoli (a cura di), *Emergenza sostenibile. Metodi e strategie dell'archeologia urbana*, Bologna, BraDypUS.

Allegati

1 Il Museo Archeologico di Grenoble, Saint-Laurent. Struttura e contenuti del percorso espositivo	381
1.1 La tribuna	381
1.1.1 <i>Introduzione all'esposizione e alla storia del complesso (contenuti video/ audio (traccia audio 1)/ illuminazioni su area archeologica)</i>	381
1.2 Seconda tribuna (dispositivo <i>touchscreen</i> e vetrina con statua di vescovo)	382
1.2.1 <i>Dispositivo touchscreen (contenuti video/ audio/ illuminazioni su area archeologica)</i>	382
1.2.2 <i>Vetrina con esposizione di statua di vescovo</i>	384
1.3 Il campanile-atrio (dispositivo <i>touchscreen</i>, audioguida)	384
1.3.1 <i>Il dispositivo touchscreen</i>	384
1.3.2 <i>L'audioguida (traccia audio 2)</i>	385
1.4 Il priorato benedettino e le sue gallerie	385
1.4.1 <i>Galleria del Priorato – dispositivo touchscreen</i>	386
1.4.2 <i>Galleria del Priorato – audioguida (traccia audio 3)</i>	387
1.4.3 <i>Galleria occidentale – dispositivo touchscreen</i>	387
1.4.4 <i>Galleria occidentale – Audioguida (traccia audio 4)</i>	388
1.5 La cappella (postazione <i>touchscreen</i>)	388
1.5.1 <i>Postazione touchscreen</i>	388
1.6 La postazione video (traccia audio 5)	389
1.6.1 <i>Contenuti del video</i>	389
1.7 Il coro	392
1.7.1 <i>Il dispositivo touchscreen</i>	392
1.7.2 <i>Audioguida (traccia audio 6)</i>	393
1.8 La sagrestia	393
1.8.1 <i>Dispositivo touchscreen 1 - Gli scopritori</i>	393

1.8.2 Dispositivo touchscreen 2 - La sagrestia.....	394
1.9 La galleria orientale.....	395
1.9.1 Dispositivo touchscreen.....	395
1.10 Audioguida	396
1.11 Cripta <i>Saint-Oyand</i>.....	397
1.12 Esposizione di reperti	399
1.12.1 Dispositivo touchscreen.....	400
1.13 Ultima parte dell'esposizione.....	401
2 Il Museo Archeologico di Grenoble - Saint-Laurent	403
Tracce audioguida	403
2.1 Traccia 1 (la tribuna)	403
2.2 Traccia 2 (Il campanile-atrio)	403
2.3 Traccia 4 (La galleria del Priorato)	404
2.4 Traccia 7 (La galleria orientale)	404
3 La sezione dedicata al tempio di Giove Capitolino nei Musei Capitolini - Testi dei pannelli	405
3.1 Il tempio di Giove.....	405
3.2 Esedra di Marco Aurelio. Antiche fasi di vita	406
3.3 La costruzione del tempio di Giove	407
3.4 Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove, VI secolo a.C.	408
3.4.1 Il pannello.....	408
3.4.2 La didascalia	409
3.5 Il Colle Capitolino	409
3.6 Il Campidoglio in età arcaica	410
3.6.1 Terrecotte (all'interno della vetrina)	411
3.7 Il Campidoglio nell'età del Ferro	411
3.7.1 Inumazione in vaso.....	412
3.7.2 Giardino Romano, tomba 4.....	413
3.8 Il Campidoglio nell'età del Bronzo	414
3.8.1 Testo integrato nella vetrina	415
3.8.2 XIII-metà XII sec. a.C.....	415
3.8.3 Testo connesso all'area ellissoidale.....	416

3.8.4	<i>Età del bronzo finale</i>	416
3.8.5	<i>Età del bronzo recente</i>	416
3.8.6	<i>Media età del bronzo</i>	416
4	Musei Capitolini - Audioguida	417
4.1	L'area del Tempio di Giove Capitolino (traccia 17)	417
4.2	Il Campidoglio in epoca preistorica e protostorica (traccia 18).....	418
5	Struttura del dispositivo multimediale dei Musei Capitolini	421
6	Il Museo dei Fori Imperiali ai Mercati di Traiano	423
6.1	Testo del riquadro sul sostegno	423
6.2	Testo del video	423
6.3	Contenuti e modalità di rappresentazione del video	424
7	Tabelle analisi narratologica degli elementi peritestuali della Sezione dei Musei Capitolini dedicata al Tempio di Giove Capitolino	429
8	Elementi comuni a più dispositivi raggruppati secondo le categorie della guida di osservazione	440
	Posizione del dispositivo	441
8.1.1	<i>Museo Archeologico di Grenoble</i>	441
8.1.2	<i>Musei Capitolini</i>	443
8.2	Interazione	445
8.2.1	<i>Museo Archeologico di Grenoble</i>	445
8.2.2	<i>Musei Capitolini</i>	446
8.3	Rappresentazione dell'informazione	447
8.3.1	<i>Museo Archeologico di Grenoble</i>	447
8.3.2	<i>Musei Capitolini</i>	449
8.4	Organizzazione e selezione dei contenuti	451
8.4.1	<i>Museo Archeologico di Grenoble</i>	451
8.4.2	<i>Musei Capitolini</i>	452
8.5	Strategia di comunicazione	453
8.5.1	<i>Museo Archeologico di Grenoble</i>	453
8.5.2	<i>Musei Capitolini</i>	453

1 Il Museo Archeologico di Grenoble, Saint-Laurent.

Struttura e contenuti del percorso espositivo

1.1 La tribuna

Questa parte del complesso caratterizzata da una tribuna che domina sull'interno della chiesa, permette di cogliere con un unico sguardo d'insieme l'area archeologica interna e allo stesso tempo una parte del percorso di visita strutturato su passerelle di colore nero. L'effetto di sospensione sulle rovine è anche funzionale alla visione della totalità dell'area archeologica, anche quella rappresentata dalle deposizioni più antiche sotto la tribuna che presenta volutamente un pavimento a grata. Una visione dell'area permette dunque un'introduzione all'esposizione che coinvolge simultaneamente elementi di natura spaziale (la totalità dell'area archeologica interna) e temporale (l'esposizione diacronica delle fasi di costruzione e utilizzo del complesso). Gli elementi di mediazione sono il video proiettato, l'audio e le luci. Questi strumenti sono integrati tra loro poiché la loro funzione si esplica in modalità sincronica. Una segnaletica indica la possibilità di ascoltare i contenuti audio del video che è proiettato.

1.1.1 Introduzione all'esposizione e alla storia del complesso (contenuti video/audio (traccia audio 1)/illuminazioni su area archeologica)

- Modalità di utilizzo del primo dispositivo (il video illustra il percorso del visitatore e l'audio fornisce spiegazioni su come interpretare le illuminazioni colorate);
- presentazione del grande mausoleo del V secolo (il video illustra la ricostruzione partendo dalle illuminazioni in giallo);
- presentazione della prima chiesa cruciforme del VI secolo (il video illustra la ricostruzione partendo dalle illuminazioni in rosso);
- presentazione della chiesa del IX secolo (il video illustra la ricostruzione partendo dalle illuminazioni in verde);
- presentazione della chiesa del priorato del XII secolo (il video illustra la

- ricostruzione partendo dalle illuminazioni in azzurro);
- presentazione degli edifici in successioni e invito alla visita.

1.2 Seconda tribuna (dispositivo *touchscreen* e vetrina con statua di vescovo)

Nella seconda tribuna si introducono le fasi più antiche del monumento. Il dispositivo digitale rappresenta lo strumento principale per la mediazione dei contenuti. Attraverso il titolo “Davanti ai vostri occhi” il dispositivo guida l’interpretazione degli elementi architettonici che possono essere osservati dal posizionamento del visitatore per l’utilizzo del dispositivo. Si propongono le ricostruzioni dei monumenti fornendo informazioni di natura storica e sociale sia per quanto riguarda le fasi archeologiche del sito sia per un elemento di decorazione pittorica presente nella volta.

1.2.1 Dispositivo *touchscreen* (contenuti video/audio/illuminazioni su area archeologica)

Questo dispositivo fornisce informazioni relative alle prime due fasi della storia del monumento, quella che riguarda il mausoleo del V secolo e la chiesa cruciforme del VI secolo, e al motivo decorativo “a svastiche” presente sul soffitto.

- *Il grande mausoleo.* Il video sintetizza per immagini e ricostruzioni digitali il processo di costruzione del primo edificio religioso. Come recita il testo, una prima sala del mausoleo accoglieva numerosi sarcofagi e dava accesso ad una cripta voltata che accoglieva i fedeli che visitavano le tombe nel suolo. Il video termina ambientando una cerimonia funebre nella cripta con figure delineate da un tratto a matita.
- *Il contesto storico.* Il testo che introduce il contesto storico si riferisce ai cambiamenti introdotti dall’imperatore Costantino nei confronti del Cristianesimo e alla possibile destinazione d’uso dell’edificio in cui è stato riconosciuto un mausoleo destinato a personaggi illustri o a vescovi della città. Altri due mausolei di dimensioni minori sono stati riconosciuti nell’area. Si precisa inoltre la natura ipotetica dell’attribuzione in quanto non sono state trovate testimonianze dirette, come epigrafi, che potrebbero identificare i deposti. Al testo sono associate due immagini di Costantino,

una scultura e un disegno, senza alcuna menzione delle fonti. Nella prima facilmente riconosciamo la testa dell'acrolito nel cortile del Palazzo dei Conservatori ai Musei Capitolini.

- *Archeologia*. Sono indicati numerosi sarcofagi e tombe di infanti con decorazioni musive trovati in un'area rettangolare che presenta sulle pareti alcune pitture. Il testo fa riferimento in particolare ad una decorazione pittorica, rappresentante un vaso *kantharos* con foglie, messo in relazione con gli stessi motivi nella cripta *Saint-Oyand*, di cui viene fatta menzione per la prima volta. Nella parte bassa della schermata si invita il visitatore a interagire con il dispositivo selezionando la foto in calce: sono così mostrate altre due foto dell'area archeologica riferita al mausoleo da diversi punti di vista.
- *La chiesa cruciforme*. Nel VI sec. si costruisce la prima chiesa cruciforme che si addossa al grande mausoleo. Questa chiesa ospitava le tombe di grandi uomini. Il video ricostruttivo riprende lo stesso schema composito del precedente riferito al grande mausoleo (si parte dalla pianta per procedere alla ricostruzione in alzato sezionato).
- *Contesto storico*. Questa pagina mette in evidenza i cambiamenti storico-sociali con l'affermazione della presenza della comunità cristiana e del relativo potere dei vescovi. I templi pagani progressivamente sono trasformati in chiese e i riti, che riguardavano i singoli contesti familiari, diventano pubblici, come la celebrazione dei defunti.
- *Architettura*. Si tratta di una chiesa funeraria con una pianta inusuale in Europa, pensata forse per facilitare l'accesso dei pellegrini in visita alle tombe. In quest'ottica anche il mausoleo viene modificato. Al testo si accompagna l'immagine di una pianta di fase con evidenziati in rosso le parti riferite alla chiesa cruciforme. Nel testo c'è un invito a riconoscere in una parte del sito archeologico le tracce del braccio ovest della chiesa.
- *Evoluzione*. Sono comunicate le trasformazioni architettoniche avvenute nel corso del V secolo, con un alzamento del soffitto e un rifacimento delle coperture degli edifici sotterranei: la cripta orientale fu dotata di un colonnato e abachi scolpiti mentre il grande mausoleo vede il moltiplicarsi di sarcofagi. Un video illustra le foto della cripta *Saint-Oyand*.
- *Le svastiche*. Fanno parte della decorazione pittorica sul soffitto della chiesa

realizzato nel 1910. Viene spiegato il significato della svastica come simbolo dell'eternità per le popolazioni antiche.

1.2.2 Vetrina con esposizione di statua di vescovo

Statua in molassa di vescovo datata al XII secolo e proveniente dal restauro della chiesa: prima integrata nelle mura, poi successivamente posizionata nella decorazione della cornice. Non risulta chiara la connessione con le fasi architettoniche illustrate in precedenza.

1.3 Il campanile-atrio (dispositivo *touchscreen*, audioguida)

Seguendo il percorso espositivo, il visitatore lascia l'edificio per raggiungere, sotto la protezione di una tettoia, la torre atrio alla cui base si apre l'antica porta della chiesa. La pedana di camminamento in questo punto forma un'edera che permette di osservare questa parte del monumento da diverse angolazioni e che ripropone l'andamento del muro della chiesa di epoca carolingia. Gli interventi di musealizzazione del complesso architettonico non rendono comprensibile la differenza tra l'interno ed esterno dell'edificio monumentale. A questo scopo lo schermo del dispositivo digitale ripropone la pianta che facilita l'orientamento del visitatore. Posizionandosi di fronte all'antica porta il visitatore può scorgere l'interno della chiesa. L'utilizzo del dispositivo digitale e dell'audioguida non sono in modalità sincronica anche se i temi affrontati siano coincidenti in entrambi gli strumenti di mediazione.

1.3.1 Il dispositivo touchscreen

- *Il campanile.* In questa sezione una ricostruzione digitale e una didascalia illustrano la trasformazione avvenuta in età carolingia e il contesto storico di riferimento.
- *Il dipinto.* Si illustra la trasformazione avvenuta con il restringimento della porta d'ingresso e le iconografie dei santi rappresentati.
- *L'epitaffio.* Un video localizza l'epitaffio di un giovane di 21 anni, datato al 521 e murato nella parete a lato della porta. Il testo propone una traduzione dell'epitaffio.

- *Abside Carolingia*. Un video ricostruttivo illustra la posizione del muro che fungeva da controabside della chiesa in epoca Carolingia. Il video non risulta chiaro nella ricostruzione diacronica delle fasi dell'abside (l'aggiunta del muro alla chiesa di età medievale suggerisce un'idea di posteriorità).

1.3.2 L'audioguida (traccia audio 2)

La direttrice del museo, che qui viene presentata per la prima e unica volta, interviene direttamente nella spiegazione del luogo dove il visitatore si trova. La prima informazione riguarda la localizzazione rispetto all'intero complesso e la datazione della doppia porta (la più recente del XVI secolo e la più antica del XII secolo). Si prosegue successivamente alla descrizione della volta con le pitture parietali e all'identificazione iconografica dei personaggi rappresentati. L'attenzione si sposta verso il muro a semicerchio (l'identificazione è puntuale rispetto alla posizione del visitatore) con la descrizione del controabside di età carolingia. Infine ancora una volta la direttrice guida lo sguardo del visitatore a posarsi sulla lapide iscritta a destra della porta. Sotto l'epitaffio si indica la presenza del montante di una porta in mattoni del priorato benedettino nel XIV secolo.

1.4 Il priorato benedettino e le sue gallerie

Questa parte del museo è costituita da due gallerie perpendicolari che corrono attorno all'ex cortile del chiostro della chiesa, oggi coperto da una struttura trasparente che ne ripropone le forme. Il cortile interno è occupato dall'area di scavo inaccessibile, dove sono emerse numerose tombe di cui sono evidenziate le principali caratteristiche a un livello inferiore del museo. Nelle gallerie sono presenti due postazioni con quattro dispositivi *touchscreen*. Queste postazioni si trovano in prossimità di alcuni elementi architettonici di rilievo e di reperti che sono stati appositamente collocati per creare due distinte unità espositive. Anche in questo caso i dispositivi *touchscreen* e l'audioguida non sono fruibili in modalità sincronica.

Il corridoio della galleria occidentale conduce sulla destra a un punto di osservazione in cui da un lato è possibile vedere, attraverso la vetrata, le presenze archeologiche del

chiostro (le tombe, il mausoleo e un pozzo), e alcuni reperti sulla fronte, tra i quali: lastre con epitaffi, pietre tombali, una croce in bronzo e un'acquasantiera. Sono presenti etichette bilingue che descrivono gli oggetti che hanno datazioni differenti. Le presenze archeologiche sono evidenziate solamente dalla descrizione fornite dagli strumenti di mediazione mentre sono assenti indicatori *in situ*. I due dispositivi *touchscreen* sono disposti perpendicolarmente, uno verso l'esposizione di reperti, l'altro verso l'area archeologica e presentano gli stessi contenuti.

La galleria del priorato offre la possibilità di osservare il chiostro da un'altra angolazione e, attraverso una passerella, le presenze archeologiche a livello inferiore. I due dispositivi digitali sono posizionati uno di fronte l'altro verso l'area archeologica sottostante e presentano gli stessi contenuti. Lungo il muro opposto alla vetrata, sono esposte alcuni elementi architettonici quali capitelli decorati e modiglioni scolpiti a volti umani. Questi elementi decorativi appartenevano alla chiesa del priorato (XII secolo).

1.4.1 Galleria del Priorato – dispositivo touchscreen

- *Il Priorato benedettino.* Un breve testo introduce al periodo di occupazione da parte dell'ordine dei Benedettini (dal 1012 al 1683). Nella descrizione si fa riferimento alle trasformazioni relative al chiostro, le cui rovine sono visibili dalla postazione, come testimonianze dei mutamenti avvenuti nella comunità monastica. Un video ricostruttivo propone una descrizione diacronica dei cambiamenti architettonici avvenuti nel periodo di occupazione illustrati nello spazio di approfondimento. In quest'ultimo la storia della presenza di questo ordine nel complesso architettonico della chiesa è suddivisa in quattro fasi:
 - nella parte relativa all'XI secolo sono per lo più evidenziate le influenze della presenza dell'ordine nel contesto storico e territoriale;
 - in quella relativa al XII secolo si dà risalto alla costruzione della nuova chiesa riportando un'immagine ricostruttiva dell'intero complesso;
 - nella fase relativa al XIII e XIV secolo sono riportati alcuni ampliamenti dovuti alla crescita di frequentazione della chiesa del priorato e parallelamente alcuni elementi di declino;
 - nel XV secolo si registrano alcune modifiche apportate al complesso architettonico, come l'ampliamento del chiostro o la costruzione di cripte o

cappelle da parte di donatori;

- L'ultima fase, relativa al XVI e XVII secolo, vede una perdita di importanza dell'edificio monastico, destinato a diventare parrocchia di un quartiere di artigiani e la soppressione del servizio monastico nel 1683.
- *Le sculture esposte*. Breve introduzione alla tipologia dei reperti esposti (capitelli e modiglioni) e alle rappresentazioni figurative. Una serie di fotografie mostrano i dettagli dei reperti.

1.4.2 Galleria del Priorato – audioguida (traccia audio 3)

Ancora una volta la direttrice del museo prende la parola per spiegare dove si trova insieme al visitatore (viene infatti utilizzato il verbo alla prima persona plurale “ci troviamo”). La prima informazione è relativa all'architettura della galleria, progettata nel 2010, con lo scopo di riproporre le dimensioni e le forme delle antiche gallerie del chiosco che il visitatore può vedere dalla postazione al di sotto del piano. La parte coperta dalla vetrata corrisponde alla forma del chiostro. I muri che si susseguono sotto la vetrata sono relativi alle varie fasi di edificazioni del monastero. Si passa poi a descrivere le sculture del XII sec. esposte di fronte alla vetrata. Si tratta di capitelli ritrovati nel sito e impiegati nelle varie fasi di costruzione e di modiglioni prelevati alla base del tetto della chiesa per proteggerli dalle intemperie poiché realizzati in un materiale fragile.

1.4.3 Galleria occidentale – dispositivo touchscreen

- *La galleria occidentale*. Indicazione della presenza di 1500 tombe datate dal IV al XVIII secolo, raggruppate in diciotto fasi di sepoltura messe in relazione, a loro volta, con le quattro principali fasi architettoniche della chiesa. Sono presenti immagini di alcune epigrafi funerarie.
- *Il πορζωο*. Si presenta una sequenza di immagini riferite ad un pozzo del XIII secolo sulle cui pareti interne è stato trovato un epitaffio di cui si riportano una foto e il disegno. Il pozzo si trova nei pressi del dispositivo, sotto una lastra di vetro.
- *Le due cripte*. Una ricostruzione digitale mostra la fase di costruzione di due cripte nel XV secolo, derivate dalla separazione di uno dei tre grandi mausolei documentati nel V secolo. Il video mostra l'azione di separazione del muro e il

cambiamento di orientamento della strutture. Questa unità archeologica è facilmente riconoscibile da una foto e associabile a una struttura visibile nei pressi del dispositivo vicino al pozzo suddetto. Gli ingressi dei due mausolei sono illuminati.

- *Il mausoleo.* Un video propone la ricostruzione dell'ingresso e dell'interno del mausoleo originale con figure di uomini in trasparenza. Dal menu è possibile scegliere di visionare altri contenuti divisi nelle sezioni *Architettura* e *Dipinti e Oggetti*. Nella prima parte sono presentate le immagini riferite alle decorazioni pittoriche e alla ricostruzione architettonica, con sezioni e visioni. Nella seconda parte si riporta la presenza di oggetti di grande valore da collegare alla sepoltura di persone di ceto aristocratico.

1.4.4 Galleria occidentale – Audioguida (traccia audio 4)

La traccia audio inizia dalla spiegazione della cripta. La voce della direttrice fa riferimento alla percezione dell'entrata di una cripta e invita ad abbassarsi ancora per riconoscere l'ingresso di una seconda cripta. L'individuazione del muro che divide le due entrate permette di ricostruire la storia di un primo mausoleo. Viene specificato che l'interno delle cripte è decorato da pitture risalenti al secolo IV. Per una seconda volta si invita il visitatore ad abbassarsi e a guardare sotto la vetrata dove si scorgono due muri paralleli che fiancheggiano il corridoio di ingresso a questo mausoleo del IV secolo. La porta di ingresso, che non è possibile vedere dalla postazione, è decorata da cesti di frutta. Alla fine della galleria sono presenti degli epitaffi funebri scoperti nei livelli inferiori (XVII secolo).

1.5 La cappella (postazione *touchscreen*)

Questa sala presenta solamente un quadro alla parete e una postazione *touchscreen*.

1.5.1 Postazione *touchscreen*

- *La cappella Mangin.* La cappella costruita nel XIX sec. su impulso di Prosper Mérimée che realizzò anche la sagrestia riproducendo inconsapevolmente la pianta della chiesa carolingia (foto in successione anche dell'esterno).

- *Il quadro*. L'unico quadro presente faceva parte di un gruppo di sei. Rappresenta il martirio di San Lorenzo.
- *San Lorenzo*. Cenni agiografici su San Lorenzo con foto della vetrata dell'abside.

1.6 La postazione video (traccia audio 5)

Seguendo il percorso espositivo, il visitatore è invitato a tornare nella grande area interna alla chiesa. A circa metà di uno dei due lati lunghi della chiesa sono posizionate delle sedute rivolte alla parete del lato opposto dove è proiettato un video in riproduzione continua e a grandi dimensioni. In questa posizione il visitatore si trova a livello della pavimentazione della chiesa e dunque a livello degli scavi archeologici che lo circondano. L'audio del video proiettato può essere ascoltato solamente grazie all'audioguida sincronizzata alle immagini. I resti archeologici continuano ad essere illuminati con le luci di colore diverso utilizzate per il dispositivo della prima tribuna, ma dalla posizione corrente sembra perdere la sua funzionalità garantita solamente da una visione dall'alto: il visitatore può percepire solamente una successione di luci colorate. L'audio dominante è ancora quello di un canto gregoriano riferito a un altro dispositivo ancora. Il video di grandi dimensioni è proiettato a un certa altezza dal piano del pavimento e non presenta alcuna connessione fisica con le presenze archeologiche. La parete diventa il supporto per il video.

1.6.1 *Contenuti del video*

Il video si presenta come un'introduzione al sito in cui si privilegia un punto di vista diacronico del racconto. Rispetto al video introduttivo della prima tribuna, maggiormente incentrato sull'identificazione e rappresentazione degli spazi dell'edificio antico in connessione con le fasi di occupazione del luogo, in questo secondo video si privilegiano le informazioni relative al contesto storico sociale che ha influito sull'evoluzione del monumento. Sono dunque considerati riferimenti di più ampio respiro sia dal punto di vista cronologico (ad esempio i grandi cambiamenti causati da guerre o epidemie) sia da quello geografico (ci si riferisce più volte all'evoluzione del contesto urbanistico della città di Grenoble). Il video, della durata di 6,40 minuti, sembra dunque voler interrompere la narrazione espositiva legata ai luoghi per fornire un

quadro di insieme, un contesto storico dove ricollegare le informazioni raccolte durante la prima parte della visita. Si integrano nel video disegni statici o in movimento e ricostruzioni digitali delle presenze archeologiche. Solamente nell'ultima parte, riferita alle vicende più recenti della storia del luogo, sono inserite alcune immagini fotografiche dell'attività di scavo dell'area. La scansione temporale del racconto è sottolineata dall'indicazione dei secoli, scritti in numeri romani con lo stesso colore riferito alle fasi precedentemente illustrate nel primo dispositivo. In questo secondo video, più secoli sono inclusi nelle stesse fasi e sono dunque evidenziati con lo stesso colore. Interessante notare come per la prima volta si introduca il colore viola per indicare gli ultimi secoli di trasformazione del sito.

La prima parte del filmato introduce il rapporto dell'uomo con la morte fin dalla preistoria sottolineando la necessità di immaginare un mondo altro a quello esistente dove ricongiungersi con gli antenati. Si comunica la destinazione d'uso del sito con riferimento all'originaria funzione di area sepolcrale e successivamente culturale (l'immagine si conclude con l'altare della chiesa).

<i>Datazione/ colore</i>	<i>Tema</i>	<i>Rappresentazione</i>
III sec. (giallo)	Introduzione all'antica città di Grenoble (<i>Cularo</i>) con popolazione celtica e successiva occupazione romana.	Ricostruzione digitale dell'abitato e sue trasformazioni in età romana.
IV sec. (giallo)	Riferimento all'area sepolcrale oltre l' <i>Isère</i> e costruzione del primo mausoleo. Trasformazione della città in <i>Gratianopolis</i> .	Ricostruzioni ambientali con disegni in movimento.

V sec. (giallo)	Riferimento alla curia vescovile e al primo mausoleo a tre piani con il culto dei primi personaggi (martiri?).	Ricostruzione digitale del mausoleo in alzato e sezione (la stessa presente nel dispositivo della seconda tribuna). Ricostruzioni ambientali che riproducono il mausoleo.
VI sec. (rosso)	Riferimento storico al battesimo di Clodoveo e al rafforzamento del potere della Chiesa. Il mausoleo diventa la base per la costruzione della prima chiesa cruciforme e della cripta.	Ritratti dei personaggi citati. Ricostruzione digitale della prima chiesa in alzato e sezione (la stessa presente nel dispositivo digitale).
VII sec. (rosso)	Il re Dagoberto.	Ritratto in disegno.
VIII sec. (rosso)	Pipino il Breve.	Ritratto in disegno.
IX sec. (verde)	Carlo Magno e avvento della dinastia carolingia. Nuova chiesa che ingloba gli edifici preesistenti.	Ritratto in disegno. Ricostruzione digitale della nuova chiesa carolingia che ingloba le precedenti strutture.
XI sec. (verde)	Il vescovo di Grenoble dona la chiesa ai Benedettini: Il santuario diviene Priorato.	Disegni che riproducono scene di vita con esterni della chiesa e personaggi in vari atteggiamenti.
XII sec. (azzurro)	Il Priorato adotta lo stile romanico. Il controabside è sostituito da un campanile, si realizza un chiostro e il muro di cinta si prolunga fino al fiume. Creazione di un quartiere protetto dal Priorato. Il chiostro si allarga man mano che aumenta la comunità monastica. Il Priorato ha il suo apogeo.	Disegni di ambientazioni alternati a ricostruzioni digitali anche del quartiere sorto all'esterno del Priorato.
XVI sec. (azzurro).	Guerre di religione, epidemie di peste e saccheggi.	Disegni in movimento o animati.

XVII sec. (azzurro).	Si costruiscono nuovi dispositivi militari (mura difensive) nella città e nei pressi del Priorato.	Ricostruzione digitale dell'abitato e del Priorato.
1793	Francesco Tanzi realizza l'altare del coro romanico.	Ritratto in disegno dell'artista e foto del coro romanico.
XIX sec. (viola)	Jacques-Joseph Champollion-Figeac e Prosper Mérimée classificano la cripta <i>Saint-Oyand</i> come monumento storico.	Ritratti e disegno della cripta <i>Saint-Oyand</i> .
XX sec. (viola)	1978 Renée Colardelle inizia lo scavo archeologico del sito. Dopo vent'anni di scavi si trasforma la chiesa in museo archeologico.	Ritratto in disegno e foto dello scavo.
Oggi	Riepilogo delle trasformazioni diacroniche avvenute. "Dalla passione ai furori, dallo splendore ai supplizi, il sito di <i>Saint-Laurent</i> ha attraversato il tempo conservando come un grande libro aperto, le tracce sovrapposte di due millenni di storia".	Ricostruzione digitale dell'evoluzione del sito con rotazione delle immagini in senso orario a indicare il trascorrere del tempo.

1.7 Il coro

Posto esattamente nella parte opposta dell'entrata del museo, il coro appare intatto dopo l'ultima trasformazione ottocentesca della chiesa.

1.7.1 Il dispositivo touchscreen

Nella prima sezione il coro è datato in epoca carolingia mentre l'altare e gli scanni di legno nell'800.

- *Altare*. Descrizione dell'altare realizzato da Francesco Tanzi nel XIX secolo.
- *Vetrata*. Descrizione della vetrata che mostra San Lorenzo che presenta i poveri all'imperatore Valeriano.
- *Capitelli*. Descrizione dei capitelli con riferimento al differente materiale usato per quelli inclusi nelle pareti esterne. All'interno di questa sezione sono disponibili i seguenti approfondimenti:
 - *Decorì vegetali*. Sono esposti i diversi tipi utilizzati dagli scultori romanici.
 - *I rapaci*. Viene sottolineata l'unicità di questo tipo di decorazione.
 - *Adamo ed Eva*. Si tratta dell'unica rappresentazione stilizzata di questa scena tra i capitelli interni.

1.7.2 Audioguida (*traccia audio 6*)

La voce della direttrice ricorda al visitatore la posizione al centro della chiesa. L'abside è stato costruito agli inizi del IX secolo in epoca carolingia. Le vetrate sono state aperte dai frati benedettini nel XII secolo. Si pone l'accento sulla bellissima fattura dei capitelli.

1.8 La sagrestia

Questa stanza presenta diversi strumenti di mediazione associati a un gruppo di oggetti esposti. L'arredamento della sagrestia è stato lasciato intatto dall'abbandono della chiesa. Oltre a mobili e suppellettili funzionali alla vita dell'edificio religioso, sono esposti alcuni quadri paesaggistici che rappresentano il complesso di *Saint-Laurent*. Nella sala sono presenti i seguenti strumenti di mediazione: due dispositivi *touchscreen* con contenuti differenti ed etichette dei quadri esposti.

1.8.1 Dispositivo *touchscreen 1 - Gli scopritori*

Questo dispositivo è dedicato alle figure ai personaggi che hanno contribuito a proteggere e a indagare il sito di *Saint-Laurent*. Ogni personaggio è rappresentato da un ritratto in disegno e da una scheda di approfondimento con cenni biografici nella parte "Per più informazioni".

- *Jacques-Joseph Champollion-Figeac*: legato allo studio e alla protezione della cripta

Saint-Oyand.

- *Radulph de Gournay*: colui che attirò l'attenzione sull'esigenza di conservare la cripta *Saint-Oyand*.
- *Proseper Mérimée*: ispettore generale dei monumenti, è legato alla storia del riconoscimento dell'importanza della cripta.
- *J.J.A. Pilot*: testimonia i lavori effettuati nella cripta e documenta altri edifici preesistenti, in particolare un edificio con la stessa pianta della cripta.
- *Jean Hubert*: legato alla datazione della cripta.
- *Raymond Girard*: architetto dipartimentale degli edifici di Francia, scopre la stratificazione anteriore della chiesa durante i lavori di restauro.
- *Renée Colardelle*: archeologa che guida gli scavi per vent'anni e pone le basi della valorizzazione del monumento per comunicare la complessità storica del sito.

1.8.2 Dispositivo touchscreen 2 - La sagrestia

- *La sagrestia*. Questo luogo è stato costruito alla metà del XIX secolo contemporaneamente alla *Cappella Manguin*. Nella sezione “Per sapere di più” sono presentati i ripostigli in cui erano conservati i servizi liturgici e le vesti sacerdotali; sono illustrate, inoltre, le funzioni amministrative che erano svolte in questo luogo.
- *I quadri*.
 - *Quadro 1. Le chevet de l'église et la rue Saint-Laurent (1855) T. Ravanat*. Il quadro datato nel 1835 rappresenta l'abside della chiesa da una veduta sud-est. Oltre al portale classico, viene sottolineata la presenza di un cappella *Saint-Nicolas* con finestra gotica, distrutta nel XIX secolo. L'etichetta relativa al quadro riporta le stesse informazioni, aggiungendo l'indicazione di figuranti in primo piano.
 - *Quadro 2. Altro quadro di Ravanat con la chiesa dalla collina*. In questo dipinto si nota la funzione di alcuni muri di sostegno di terreni collinosi prima della costruzione della fortificazione *Haxo*. Questi muri erano coperti da un tetto a un solo spiovente di fronte al campanile-atrio. Il testo dell'etichetta aggiunge solamente il riferimento alla croce sul tetto, oggi esposta nel museo.
- *Oggetti liturgici*. Sono presentate le immagini e le descrizioni degli oggetti liturgici

conservati nella sagrestia della chiesa *Saint-Louise* dal 1978 e poi riportati nel museo in seguito alla sua apertura. Più informazioni sono presenti nelle etichette che accompagnano l'esposizione degli oggetti.

1.9 La galleria orientale

Per accedere a questa sezione del museo, che corrisponde al lato orientale del chiostro, è necessario scendere a un piano inferiore. Una passerella si allunga tra due setti murari paralleli con fondazioni a vista. Sul lato destro si aprono due spazi paralleli che fungono da punti di osservazione dell'area archeologica interna al chiostro e di approfondimento tematico, grazie alla presenza di due *postazioni touchscreen* con lo stesso contenuto multimediale. Sul lato opposto, visibile dal visitatore che cammina lungo il corridoio, è sospesa una vetrina orizzontale contenente un'anfora utilizzata per una deposizione di infante. Lo spazio interno dell'antico chiostro si presenta come uno scavo archeologico ancora in atto. All'interno di muri perimetrali la zona archeologica è caratterizzata da tombe a inumazione con alcuni scheletri di defunti ancora in vista. Alcune tombe presentano la copertura "a cappuccina" con tegole probabilmente riposizionate in loco a scavo ultimato. Nelle sezioni dell'area di scavo sono bene visibili stratigrafie di deposizioni successive.

1.9.1 *Dispositivo touchscreen*

Nella zona sono state ritrovate circa 1500 tombe dal IV al XVIII secolo. Sono state individuate diciotto fasi di sepoltura messe in relazione con quattro fasi architettoniche. Si introduce successivamente al lavoro dell'archeologo che grazie a un'attenta analisi può procedere a datare le presenze archeologiche. Sullo sfondo scorrono immagini fotografiche dello scavo effettuato nell'area. Nel menu "Per saperne di più" si aprono le seguenti sezioni:

- *La stratigrafia*. Introduzione al concetto di stratigrafia come studio del terreno e degli strati che possono essere associati a uno o a più periodi. Il lavoro dell'archeologo consiste nell'analizzare il terreno per decifrare le fasi di occupazione attraverso lo studio degli strati antropici. Si introduce il concetto di cronologia relativa. Il testo è

accompagnato da foto e disegni di sezioni archeologiche in cui sono identificate le diverse fasi con colori diversi. In un disegno si riporta la sezione archeologica dell'intero complesso con l'identificativo delle fasi archeologiche.

- *Cronologia assoluta.* Una volta identificata la cronologia relativa, l'archeologo si occupa di datare le fasi archeologiche riscontrate. Questa procedura può essere determinata dallo studio degli oggetti ritrovati negli strati o attraverso analisi scientifiche come quelle del Carbonio 14. Nella schermata è presente una foto di scheletri in tombe.
- *Nella vetrina.* Descrizione del contenuto dell'unica vetrina che si trova alle spalle del visitatore. Si tratta di un'anfora con corpo di infante in età neonatale e resti di ossa caprine, probabilmente relative a un'offerta. Si descrive come l'anfora sia stata rotta per introdurre il defunto e come fosse stata coperta da una lastra di recupero.
- *Il cortile del chiostro.* Si riporta come il muro a cassone a destra della passerella sia stato distrutto in due punti per permettere la visione dell'interno del chiostro. Le sepolture visibili sono in fase con la chiesa cruciforme del VI-VII secolo. Le sepolture con base in muratura sono del periodo carolingio (IX-XII). Queste informazioni sono associate a immagini di scavo, tra le quali si riconosce la foto dell'archeologa Colardelle da cui è stato ricavato un disegno utilizzato in altri video.

1.10 Audioguida

La direttrice del museo orienta il visitatore che si trova nella galleria orientale del chiostro. Una serie di tombe sono visibili: sepolture a inumazione nella terra o in bare di diverso materiale (legno, terracotta o pietre murate con malta). In questo luogo sono state dissepolti circa 1500 tombe datate dal IV al XVIII secolo. Lo scavo ha offerto l'occasione di osservare l'evoluzione delle pratiche funerarie su un periodo molto lungo. Si invita il visitatore a osservare le sezioni dello scavo per notare la quantità di ossa visibili che possono dare l'idea del numero di sepolture presenti. Si conclude facendo un riferimento alla vetrina con anfora per la sepoltura e alla pratica di seppellire gli infanti con questa modalità nel IV secolo.

1.11 Cripta *Saint-Oyand*

All'altezza delle scale che conducono alla cripta, il visitatore viene a trovarsi all'interno di una rappresentazione scenica resa attraverso la proiezione di sagome di monaci che salgono alcune scale per ascendere verso il piano della chiesa. La proiezione è senza soluzione di continuità ed è accompagnata da un canto gregoriano, lo stesso che è possibile udire in tutta la parte interna della chiesa. Le proiezioni sono effettuate direttamente sui muri dell'edificio centrale. Le sagome dei monaci riprendono il modello di disegno già presente in altre ricostruzioni di scene di vita quotidiana, utilizzate nei dispositivi *touchscreen*. Non esiste, in questo caso, un intento di rappresentazione del vero: le sagome sono a scala ridotta, monocromi (verdi) e sembrano sospese senza alcun contatto fisico con il suolo. Il loro movimento è ascendente per simulare l'atto di salire le scale. Anche il loro andamento è meccanico e non simile al reale. Si registra in questo dispositivo un intento prevalentemente evocativo, anche se esistono dei riferimenti concreti alla funzione del luogo: il muro sul quale sono proiettate le sagome è effettivamente il muro delle scale che portavano al livello della chiesa.

La cripta è uno dei luoghi più importanti e più citati nel percorso espositivo. Si tratta del nucleo edilizio più antico e anche quello da cui è iniziato il processo di conservazione e valorizzazione dell'intero sito archeologico.

Il luogo si presenta in penombra per dare risalto ad alcuni elementi architettonici, quali capitelli e basse colonne che sorreggono la volta nel secondo ordine. Al centro è presente un totem con uno schermo su ogni lato sul quale è mostrato lo stesso video sincronizzato con l'audioguida.

Il video è suddiviso in due parti principali: la prima è dedicata alla scoperta e valorizzazione della cripta, la seconda alla storia dell'edificio stesso.

La voce narrante in questo caso non è più quella della direttrice del museo, ma ci si rivolge comunque al visitatore utilizzando la prima persona plurale per accentuare un suo coinvolgimento diretto.

<i>Tema</i>	<i>Rappresentazione</i>
Localizzazione della cripta e sua importanza come raro caso di edificio dell'alto medioevo conservato in altezza.	Un ingrandimento progressivo della foto che riproduce la pavimentazione della chiesa va a coincidere con un progressivo allontanamento della ricostruzione grafica dell'interno della cripta.
Storia della scoperta dell'edificio: 1803 Jacques-Joseph Champollion-Figeac.	Ritratto a disegno
Storia della scoperta dell'edificio: Prosper Mérimée.	Ritratto a disegno e rappresentazione del personaggio storico di spalle che riprende il punto di vista del visitatore. A lato della figura si susseguono disegni d'epoca.
Storia della scoperta dell'edificio: René Colardelle. L'accento è posto sulla necessità di indagare l'intero edificio per inserire la cripta in un contesto architettonico più ampio.	Ritratto a disegno e foto dello scavo eseguito con graduale passaggio dal disegno alla fotografia.
La cripta è studiata insieme all'analisi dell'intero complesso monumentale.	Ricostruzione dell'alzato della cripta e successiva ricostruzione dell'intero complesso.
Storia della cripta: creata nel 520 con la costruzione della chiesa cruciforme, ospita, come complemento al mausoleo, le spoglie di importanti defunti.	Ricostruzione dell'interno della cripta nella sua prima fase. Il punto di vista è sempre quello dall'entrata.
Storia della cripta: nel 600 nuovi interventi decorativi con l'aggiunta dei capitelli.	Ricostruzione dell'interno della cripta nella sua seconda fase. Il punto di vista è sempre quello dall'entrata. Le aggiunte dei decori si susseguono in progressione.
Decoro della cripta e sua simbologia.	Scorrono le immagini dei capitelli presentate come un campionario della simbologia cristiana.

Funzione della cripta come luogo di preghiera.	Sullo sfondo della ricostruzione dell'interno della cripta, appaiono figure prima disegnate e poi colorate di fedeli di epoca medievale in atteggiamento di preghiera.
--	--

1.12 Esposizione di reperti

La piccola sala espositiva raccoglie una selezione di oggetti ritrovati durante la campagna di scavi archeologici nel sito di *Saint-Laurent*. Gli oggetti sono esposti in quattro vetrine secondo un'organizzazione cronologica che riprende quella utilizzata nei diversi ambienti del museo. Il titolo dell'esposizione è molto evocativo: "2000 anni, 2000 oggetti: le collezioni aggiornate dal sito di *Saint-Laurent*". Il testo che accompagna il titolo rivela l'intenzione programmatica di questa esposizione, ponendo l'accento sul valore documentario degli oggetti esposti. Essi restituiscono un'immagine dello *status* sociale di coloro che frequentarono il complesso e dell'evoluzione della mentalità, delle credenze della popolazione locale. La stessa suddivisione in periodi, che riprende graficamente le fasi individuate nel primo dispositivo introduttivo utilizzando il codice dei colori, permette di creare un legame con l'impostazione cronologica di tutta l'esposizione.

Le vetrine di colore nero sono coerenti, a livello museografico, con il resto dell'esposizione.

La disposizione della vetrina si presenta su quattro livelli:

1. Sullo sfondo l'indicazione dei secoli ai quali si riferiscono gli oggetti esposti. I numeri romani presentano lo stesso colore identificativo degli altri dispositivi di mediazione.
2. Reperti disposti su basi di diverse altezze.
3. Pannello trasparente alla stessa altezza del livello 1 (che fa da sfondo al pannello stesso) con specificazione del periodo di riferimento ed elenco dei reperti esposti: la necropoli precedente alla costruzione della prima chiesa (II-V secolo), colore giallo dei numeri di sfondo/ la chiesa paleocristiana (VI-VIII secolo), colore rosso dei numeri di sfondo/ la chiesa carolingia (IX - inizio XII secolo), colore verde dei numeri di sfondo/ metà XII - XVII secolo (colore azzurro dei numeri di sfondo).

4. Esposizione di monete in fila, in basso a ridosso della vetrina. Ogni moneta ha la propria didascalia sulla base di sostegno.

Nella sala espositiva sono presenti due dispositivi *touchscreen* che presentano gli stessi contenuti. I due dispositivi sono posizionati contro il muro e dunque costringono il visitatore a porsi di spalle alla vetrina.

1.12.1 Dispositivo touchscreen

L'interfaccia del dispositivo riporta lo stesso titolo “Davanti i vostri occhi” già utilizzato per la maggior parte dei dispositivi simili. In questo caso specifico, la posizione assunta dal visitatore per consultare le informazioni sembra contraddire l'invito a ricercare la corrispondenza con ciò che è possibile vedere davanti a sé (il visitatore ha di fronte un muro).

- *2000 anni, 2000 oggetti.* Il testo ci ricorda che sono stati trovati circa 2000 oggetti durante gli scavi effettuati a *Saint-Laurent*, all'interno di corredi di sepolture o nei vari livelli archeologici. Questi oggetti possono fornire informazioni sulla datazione dei depositi archeologici e sull'evoluzione degli usi dei loro destinatari. Nel video si alternano immagini di reperti esposti e foto di scavo.
- *Oggetti “testimoni”.* La presenza di oggetti deposti con il defunto fornisce indicazioni sulla posizione sociale dell'individuo. Oggetti metallici possono appartenere all'abbigliamento del defunto. Potevano altresì essere deposti oggetti di valore o ai quali il defunto era particolarmente legato.
- *Epitaffi.* La tomba poteva essere segnalata con una pietra incisa. Gli epitaffi trovati sul sito si datano dal VI al XVII secolo. Nella vetrina sono esposti solo gli epitaffi paleocristiani più piccoli, mentre si rimanda alla galleria occidentale per quelli più grandi.
- *Terrecotte.* Lampade a olio del IV secolo indicano una frequentazione notturna del sito. Le stoviglie sono indizi della pratica dei banchetti funebri. Con la cristianizzazione queste pratiche sono progressivamente abbandonate e sostituite dalla celebrazione eucaristica. In epoca medievale alcune terraglie contenevano acqua benedetta, mentre in epoca moderna erano utilizzate per conservare fiori.

- *La vetrina*. In questa sezione i contenuti sono organizzati secondo lo stesso principio utilizzato per l'esposizione nelle vetrine, cioè raggruppati in fasi cronologiche. Ogni sotto-sezione presenta, allo stesso livello del titolo, una piccola immagine ricostruttiva del sito con una cornice che ripropone il colore che identifica i periodi di frequentazione, secondo lo stesso codice di colori presente negli strumenti di mediazione. Una selezione di immagini e descrizioni di oggetti è presente per ogni sotto-sezione. Solamente in questa sezione il visitatore può leggere una descrizione completa dell'oggetto esposto.
- *Fase gallo-romana (cornice gialla)*. Si tratta della fase anteriore alla costruzione della prima chiesa del 520. Sono esposti oggetti che testimoniano il passaggio a un'altra vita.
- *Fase paleocristiana (cornice rossa)*. Questa fase è contemporanea alla chiesa cruciforme, tra il 520 e l'800. Si tratta di oggetti per richiamare la memoria dei defunti.
- *Fase carolingia (cornice verde)*. Questa fase è contemporanea alla chiesa carolingia (tra 800 e 1500). Gli oggetti riprendono il concetto del passaggio a un'altra vita.
- *Fase romanica (cornice azzurra)*. In questa fase si raccolgono gli anni dal 1150 al 1793. Sono presenti oggetti che testimoniano il passaggio a un'altra vita e l'affermazione della fede.

1.13 Ultima parte dell'esposizione

A livello delle scale, verso l'uscita del museo è esposto un epitaffio denominato "Epitaffio da Populonia". Si tratta di una lastra di marmo carrarese della fine del VI secolo, scoperta nel 1920 nel cimitero di *Saint-Frejus à La Tronche*. Questo oggetto è esposto per i motivi decorativi che richiamano quelli presenti nei capitelli della cripta *Saint-Oyand* e nei dipinti del mausoleo scoperto nella navata. Si tratta del motivo del cantaro da cui escono dei rami con fogliame tra due colombi.

2 Il Museo Archeologico di Grenoble - Saint-Laurent

Tracce audioguida

2.1 Traccia 1 (la tribuna)

Dalla tribuna dominiamo una parte delle rovine, riportate alla luce sul sito archeologico della chiesa di Saint-Laurent. Le illuminazioni colorate indicano le quattro grandi fasi architettoniche che qui si sono succedute e il film, proiettato di fronte a noi, permette di vedere gli edifici come erano nel corso dei secoli passati. In giallo, il grande mausoleo costruito all'inizio del secolo quinto. Questa tomba monumentale è la radice dell'edificio nel quale ci troviamo. In rosso, la prima chiesa funebre che venne ad addossarsi al primo mausoleo. Testimonia il dinamismo della giovane comunità cristiana di Grenoble all'inizio del secolo sesto. In verde, una nuova chiesa va ad inglobare gli edifici precedenti, nel nono secolo. Il vescovo di Grenoble la donerà ai monaci benedettini nell'anno 1012. Infine, in azzurro, la chiesa del priorato, modificata dai monaci verso il 1150. Questa ha dato la propria forma all'edificio attuale. In successione questi edifici e gli uomini che li hanno occupati hanno lasciato tracce sufficienti per ricostruire i duemila anni di storia che scoprirete lungo tutta la vostra visita.

2.2 Traccia 2 (Il campanile-atrio)

Renée Colardelle, sovrintendente in capo, direttrice del museo.

Qui siamo alla base del campanile atrio, costruito dai monaci benedettini nel XII secolo. Si vedono bene due porte, una nell'altra. La più piccola è un restringimento realizzato all'inizio del XVI secolo. Sopra si vede la più grande che è contemporanea alla costruzione del campanile nel secolo XII. Un dipinto bellissimo orna la volta. A sinistra si distingue San Pietro, ben riconoscibile dalla chiave che tiene in mano. Al centro la mano di Dio che benedice i fedeli che entrano nella chiesa. A destra di legge Michele: si tratta dell'arcangelo San Michele del quale si intravede solo l'estremità delle ali. Sotto i nostri piedi un muro molto spesso a semicerchio, si tratta del contro abside costruito all'epoca carolingia distrutto al momento della costruzione del campanile. A destra della

porta, in prossimità dell'angolo del campanile, si nota la presenza di una pietra inscritta. Si tratta dell'epitaffio funerario di un giovane, *Eufrasius*, morto nell'aprile 521, dice il testo. Questa pietra è stata recuperata nelle vicinanze e riutilizzata dai costruttori del campanile nel XII secolo. Sotto l'epitaffio si è appoggiato al campanile il montante di una porta in mattoni. Di fronte l'equivalente, l'altro lato della porta molto meglio conservato. Si tratta della porta del priorato benedettino nel XIV secolo.

2.3 Traccia 4 (La galleria del Priorato)

Al centro di questa galleria si intravede l'ingresso di una cripta. Abbassandosi un po' sotto la vetrata si vede una seconda entrata. Tra le due è stato costruito un muro, a discapito di un altro edificio, più antico, del IV secolo. Si tratta di un mausoleo. Se si entra nelle due cripte è possibile vedere i muri decorati da dipinti che risalgono al IV secolo. Abbassandosi un po' sotto la vetrata, si intravedono due muri paralleli. Fiancheggiano il corridoio d'accesso a questo mausoleo del IV secolo. La porta di ingresso, non visibile qui, è decorata da dipinti che raffigurano cesti di frutta. In fondo alla galleria si trovano degli epitaffi funebri che sono stati scoperti in questa galleria su livelli inferiori. Si tratta di epitaffi del XVII secolo.

2.4 Traccia 7 (La galleria orientale)

Qui siamo nella galleria orientale del chiostro. È la più antica, esiste fin dalla costruzione del primo chiostro. Una serie di sepolture è visibile, con i defunti inumati in tombe di vari tipi: in piena terra, in bare di terra cotta, in bare di legno o di pietre, murate con malta, a seconda dei mezzi della famiglia. In questo luogo sono state dissepolti più di millecinquecento tombe che vanno dal VI al XVIII secolo. È stata dunque l'occasione per osservare l'evoluzione delle tradizioni funebri su un periodo molto lungo. Inoltre, quando si osserva lo spaccato del terreno sul fondo, si vede, su tutta l'altezza, una grande quantità di ossa che danno un'ottima idea della densità delle inumazioni che qui venivano praticate. Nella vetrina è esposta un'anfora utilizzata per una sepoltura di bambino: era una pratica molto in uso nel IV secolo.

3 La sezione dedicata al tempio di Giove Capitolino nei Musei Capitolini - Testi dei pannelli

3.1 Il tempio di Giove

Il grande tempio di Giove, Giunone e Minerva, voluto dai re Tarquinio Prisco e Tarquinio il Superbo nel VI sec. a. C., ricostruito più volte nel corso dei secoli (si ricordano per la loro grandiosità in particolare le ricostruzioni del I. a. C. e quella di Domiziano del I d.C.), sistematicamente distrutto in età post-antica ed utilizzato come cava di materiali pregiati, stupisce ancora oggi per le sue straordinarie dimensioni, fortunatamente ricostruibili: i setti del podio di cappellaccio dell'età dei Tarquini coprono infatti un'area corrispondente all'ampiezza del cinquecentesco palazzo Caffarelli, attualmente annesso al complesso dei Musei Capitolini, e del suo giardino.

Il tempio fu inaugurato dal console *M. Horatius Pulvillus* all'inizio del periodo repubblicano, il 13 settembre del 509 a.C. Per la sua realizzazione, che richiese notevole impegno finanziario, furono convocate maestranze etrusche: si ricorda la partecipazione del coroplasta veiente Vulca al quale venne commissionata la statua di Giove e forse anche la grande quadriga da collocare al sommo del tetto; a proposito di quest'ultima si narra che essa, una volta plasmata e sistemata nella fornace, si ingrandì a dismisura: il prodigio venne considerato premonitore della futura grandezza di Roma.

L'edificio mantenne negli anni le sue principali caratteristiche architettoniche: la sua pianta (m. 62 x 54), quasi quadrata, era occupata per circa metà della profondità da una triplice ordine di sei colonne basse e distanziate, e, per l'altra metà, dalle tre celle dedicate alla triade Capitolina; chiuso nella parte posteriore, esso presentava colonnati sui fianchi; il pavimento era all'incirca all'altezza della terrazza Caffarelli.

Il tempio di Giove fu particolarmente legato alle guerre di conquista, sia con i riti che le precedevano sia con il trionfo accordato dal Senato al generale vittorioso; esso divenne presto il simbolo della città di Roma e come tale fu riprodotto in tutte le nuove città fondate.

3.2 Esedra di Marco Aurelio. Antiche fasi di vita

Per la realizzazione del progetto di copertura del Giardino Romano del Palazzo dei Conservatori, attuale esedra di Marco Aurelio, sono state eseguite approfondite indagini archeologiche. L'area interessata, un lembo dell'antico *Capitolium*, comprendeva parte delle fondazioni del lato orientale del tempio di Giove e la zona immediatamente adiacente. In quest'ultima sono venute alla luce situazioni archeologiche che indicano che il Colle Capitolino era abitato fin dall'età del Bronzo (XVII -XI sec. a.C.).

Nella successiva età del Ferro l'area indagata, vicina al villaggio, risulta utilizzata per deposizione di defunti, prevalentemente bambini o giovani. Alla fine di questa fase si fanno più evidenti le testimonianze della lavorazione dei metalli, in particolare del ferro, già ipotizzata per le fasi precedenti.

Alcune strutture murarie riferibili alla fine del VII-VI secolo a.C. rinvenute insieme a sepolture di infanti e bambini, attestano con certezza la presenza di un consistente insediamento abitativo, caratterizzato da edifici con copertura a tegole.

Lo scavo della fossa di fondazione del lato del tempio, profonda ca. m. 8, ha permesso di far luce su alcuni particolari costruttivi dell'edificio.

3.3 La costruzione del tempio di Giove

Un tempio di dimensioni eccezionali, dedicato alla triade Capitolina – Giove Ottimo Massimo, Giunone e Minerva – fu eretto da Tarquinio il Superbo sulla cima del *Capitolium*, nello scorcio del VI secolo a.C. L'ultimo re di origine etrusca riuscì a portare a termine, con un enorme esborso di danaro, l'opera che suo padre, Tarquinio Prisco, aveva intrapreso una cinquantina di anni prima predisponendo, con lavori grandiosi, l'area sulla quale avrebbe dovuto edificare il tempio votato nella guerra contro i Sabini, con l'intento di "lasciare sul monte Tarpeo memoria perenne del suo regno e del suo nome". Nonostante l'impegno dei due Tarquini, l'inaugurazione del tempio avvenne soltanto nel 509 a.C. ad opera di *M. Horatius Pavillus*, uno dei due consoli della Repubblica nominati dopo la cacciata dei re. L'immenso edificio, di cui gli autori antichi riferiscono con dovizia e con stupefatta ammirazione, si ergeva su un alto podio per un'area di 62x54 metri, aveva un'ampia gradinata sulla fronte, un pronao caratterizzato da sei colonne disposte in triplice fila e una sola fila su ciascun dei lati lunghi, tre celle parallele dedicate a Giove, quella centrale, e le laterali a Giunone e Minerva. Per l'esecuzione dei lavori relativi al tempio Tarquinio il Superbo, secondo quanto riferito dalle fonti antiche, avrebbe fatto ricorso alla prestazione di manodopera gratuita imposta alla plebe, mentre per la sua decorazione sarebbero stati chiamati artisti da ogni parte d'Etruria. Il nome di Vulca, originario di Veio, viene citato per la realizzazione della statua di culto di Giove, ma anche per la grandiosa quadriga guidata dal dio: essa costituiva l'elemento decorativo collocato sul tetto come acroterio centrale. Di tutta la decorazione in terracotta che rivestiva, proteggendola, l'intera copertura in legni del tetto, non si è conservato che un piccolo frammento di una lastra a palmette e boccioli di loto. Le poderose strutture di fondazione di questo immenso tempio arcaico incombono, in parte, su quest'ultimo tratto del percorso museale, essendo conservate per tutta la originale estensione anche se non per tutta la loro altezza, a causa della sistematica spoliatura dei blocchi di cappellaccio attuata in età postantica. Secondo quanto riportato dagli antichi scrittori, le fondazioni dell'epoca dei Tarquini sono rimaste immutate per tutto l'arco di vita del tempio che fu abbandonato con il consolidarsi del culto cristiano e il trasferimento della capitale dell'impero da Roma a Costantinopoli. Le molte notizie riferite dalle fonti relative agli eventi che hanno interessato il tempio di

Giove in età repubblicana e imperiale, non sono purtroppo suffragate da resti monumentali riferibili a questo periodo: l'unica eccezione è costituita da un frammento che appartiene ad una colonna in marmo pentelico, di enorme dimensione, ma che rappresenta un ben misero resto di quelle straordinarie decorazione che avevano fatto del tempio di Giove il perno di quel *Capitolium fulgens* ricordato dagli antichi.

3.4 Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove, VI secolo a.C.

3.4.1 Il pannello

L'esplorazione archeologica attuata tra il 1998 e il 2001 negli spazi che prospettano sul Giardino Caffarelli ha permesso di riportare in luce e di valorizzare le possenti strutture di fondazione in blocchi di "cappellaccio" riferibili ad un tempio di età arcaica, innalzato nel VI secolo a.C. L'edificio templare, dedicato dai Tarquinii alla Triade Capitolina composta da Giove, Giunone e Minerva, si ergeva sulla cima dell'antico *Capitolium* per una superficie di 54x62 metri ed era orientato nord/est-sud/ovest, con la fronte verso il Palatino.

Nel plastico, posizionato in asse con l'edificio antico, sono riportate in scala le strutture di fondazione rinvenute nel corso dei lavori e quelle già note da precedenti esplorazioni; si è fatto ricorso ad un materiale trasparente per ricreare le parti mancanti sia delle fondazioni che dell'alzato del tempio arcaico. Nella proposta ricostruttiva questo grandioso edificio templare, inaugurato nel 509 a.C. dai primi consoli della Repubblica, viene presentato sulla base delle notizie riportate dalle fonti, come un tempio a tre celle, caratterizzato da un profondo pronao, da tre file di colonne sulla fronte esastila e da un singolo colonnato su ciascuno dei lati lunghi.

Per quanto riguarda l'apparato decorativo in terracotta che rivestiva le parti lignee degli spioventi e del tetto, ci si è basati sulle notizie riferite dalle fonti antiche e da quanto documentati in templi coevi di ambiente latino ed etrusco.

Il muro di fondazione che delimita la sala del Marco Aurelio sosteneva il basamento e il colonnato del fianco orientale del tempio: esso è stato rimesso in luce per tutta la sua impressionante profondità, determinata dalla necessità che le poderose strutture di fondazione dell'enorme fabbricato poggiassero direttamente sul banco di tufo del colle. Il muro che prospetta sul giardino costituisce l'unica struttura di fondazione conservata

fino al pavimento dell'edificio antico, riferibile al colonnato del pronao.

I grandiosi resti che dominano l'ultimo settore del percorso museale appartengono al fianco orientale e alla parte anteriore del tempio: di questa si intravede, attraverso il "finestrone" che guarda verso il Palatino, l'angolo nord-occidentale che prosegue all'interno del museo con i filari di blocchi di cappellaccio che costituiscono il pavimento della sale; la fascia grigia della pavimentazione moderna e la linea luminosa che la sottolinea indicano l'orientamento della fronte del tempio, L'asportazione in epoca postantica, e soprattutto nel periodo rinascimentale, delle strutture murarie e persino delle fondazioni del tempio nonché della sua ricca ornamentazione di età imperiale, riutilizzate in altri edifici, ha fatto sì che il piano dell'area capitolina si sia abbassato notevolmente. Per cercare di rendere chiaramente il fatto che, nella situazione attuale, ci si muova a livello delle fondazioni e non dentro l'edificio situato anticamente al a livello della soprastante "Terrazza Caffarelli", è stata collocata nel plastico la figura, in scala, di un visitatore: questo viene oggi a trovarsi all'interno delle fondazione sulla fronte del tempio mentre sul pavimento di esso fa da riferimento, per la situazione originaria, un personaggio identificabile con un antico sacerdote.

3.4.2 La didascalia

Modello del tempio di Giove Capitolino.

Nel modello (scala 1:40) sono stati evidenziati i muri di fondazione e di alzata attualmente in vista, completando la struttura con le parti venute in luce nel corso dei precedenti scavi.

In trasparenza si è provveduto a realizzare un'ipotesi di ricostruzione del tempio in età arcaica.

*Realizzato da Studio di Progettazione e Servizi per l'Archeologia s.r.l.

3.5 Il Colle Capitolino

Nell'ambito del processo di trasformazione di Roma in importante centro urbano, attuato dalla dinastia dei Tarquini nel VI secolo a.C., il Colle Capitolino ha avuto un ruolo preminente, in particolare con la realizzazione del Tempio di Giove nella parte occidentale di esso; i materiali rinvenuti nell'area del Colle hanno inoltre dato un

notevole contributo alla definizione del quadro di raffinata cultura raggiunto da Roma nel periodo: si ricordano tra gli altri i frammenti di decorazione architettonica, di esecuzione particolarmente elegante e le due coppe iscritte, in lingua etrusca l'una, forse in latino la seconda, che testimoniano la diffusione dell'uso della scrittura.

Il Colle Capitolino, rispetto agli altri colli romani, vanta però un assoluto primato: quello di essere stato stabilmente abitato molti secoli prima degli altri. Tale primato, già noto ai Romani, che identificavano nella "Città di Saturno" il primitivo villaggio, è stato confermato per la prima volta in modo indiscutibile in quanto le indagini archeologiche condotte nel Giardino Romano, ora "esedra di Marco Aurelio", hanno datato l'origine del villaggio del Campidoglio nella Media età del Bronzo (XVII-XIV sec. a.C.).

I materiali che ne testimoniano la lunga vita, sistemati nelle vetrine a ritroso nel tempo così come sono stati trovati nelle indagini stratigrafiche, testimoniano la presenza di un abitato sia in età arcaica che in quella del Ferro e del Bronzo. In corrispondenza delle singole vetrine, alcune illustrazioni di possibili paesaggi che il Colle Capitolino avrebbe potuto offrire nelle diverse epoche, nel sottolineare l'importanza delle nuove acquisizioni scientifiche, hanno il compito di trasmettere i risultati più tangibili.

3.6 Il Campidoglio in età arcaica

I lavori necessari alla realizzazione del grandioso tempio di Giove Capitolino, eseguiti nella seconda metà del VI secolo a. C., dato tradizionale ora confermato dai materiali del riempimento della fossa di fondazione del muro orientale, devono aver profondamente modificato il precedente assetto dell'area: alcuni edifici di culto furono spostati, come narrano gli storici antichi, e anche un vicino abitato fu allontanato, come verificato nel corso delle indagini archeologiche eseguite nell'area del Giardino Romano, presso il lato orientale del tempio: nell'area sono state infatti rinvenute testimonianze di un abitato che dura dalla media età del bronzo fino ad età arcaica.

Alcuni frammenti di decorazione architettonica in terracotta rinvenuti sia nel Giardino Romano che in aree vicine testimoniano la presenza di edifici importanti fin dai primi decenni del VI secolo a.C.; purtroppo nessuno di questi è attribuibile con certezza ad alcuna struttura antica ma esse documentano l'alto livello artigianale raggiunto dai maestri della coroplastica a Roma nel periodo; particolarmente numerosi sono gli elementi relativi a fregi floreali, caratteristici dei decenni a cavallo tra il VI ed il V secolo

a.C., tra i quali alcuni, per le dimensioni eccezionali, possono essere riferito proprio alla decorazione del tempio di Giove.

Scavi realizzati negli anni 1926-27 per la costruzione della sala della Promototeca Capitolina hanno rimesso in luce una grande quantità di offerte votive sotterrate in antico, secondo un uso attestato frequentemente. L'edificio di culto al quale i materiali erano destinati non si doveva trovare lontano ma non è stato finora identificato. Tra gli oggetti rinvenuti, prevalentemente riproduzioni in miniatura di vasellame riferibile ad età arcaica, sono particolarmente numerosi i dischi con impressioni, forse utilizzati per le offerte di semi.

Dal Colle Capitolino e dalle sue pendici provengono poi due vasi in bucchero, probabilmente dono votivi anch'essi, che recano iscrizioni incise prima della cottura e costituiscono importanti testimonianze della diffusione dell'uso della scrittura a Roma nel periodo.

3.6.1 Terrecotte (all'interno della vetrina)

In diversi siti del Colle Capitolino e delle sue pendici sono stati rinvenuti frammenti di decorazioni architettonica in terracotta dipinta di età arcaica. Purtroppo nessuno di questi è attribuibile con certezza ad alcuna struttura antica. Si sono volute pertanto esporre le più significativi che documentano l'altro livello artigianale raggiunto dai maestri della coroplastica a Roma nel VI secolo a.C.

3.7 Il Campidoglio nell'età del Ferro

Nella prima età del Ferro (periodi laziali II e III, ca. X-VIII sec. a. C.), nel Giardino Romano, è documentato un uso funerario con otto sepolture esclusivamente di bambini e giovani.

Per quanto riguarda i bambini, anche se il campione è limitato, sembra che il tipo di sepoltura utilizzata sia differenziato in base alla fascia di età: per i bambini al di sotto dell'anno (tomba 12), è stata usata l'inumazione in dolio (grande vaso da derrate), mentre i bambini più grandi sono stati seppelliti in una fossa (tomba 4, della quale si presenta il calco, e 15).

Appartengono al II periodo laziale (ca. X-IX sec. a. C.) le tombe 13, 4, 15, 12.

Ad una fase avanzata del III periodo (VIII a.C.) si datano due sepolture ad inumazione a fossa riferibili a due giovani di ca. 15 anni: tombe 10 e 8.

Offerte di cibo (resti animali e vegetali) compaiono in quasi tutte le sepolture.

Sempre nella stessa area sono documentate anche tracce di attività artigianali connesse con la lavorazione dei metalli che assumono caratteri più chiari e consistenti nei periodi successivi orientalizzante e arcaico (VII-VI sec. a. C.).

L'abitato di età orientalizzante è attestato, negli scavi del Giardino Romano, dal ritrovamento di diverse strutture murarie di fondazione che testimoniano un insediamento caratterizzato da un'architettura di edifici con copertura a tegole.

Si espongono alcuni materiali riferibili alla funzione abitativa che l'area di scavo ha testimoniato in modo inequivocabile: tegole, pesi da telaio, rocchetti, frammenti di fornelli e di grossi dolii, ceramica di uso quotidiano quali le olle cilindro-ovoidi, le ciotole, i bacini di impasto sabbiato e la ceramica più raffinata che si evidenzia nei numerosi frammenti di bucchero o di argilla figulina.

Direttamente in fase con le attività di vita dell'abitato, secondo un costume ampiamente diffuso nel Lazio antico, sono state rinvenute alcune tombe a fossa di bambini o infanti, all'interno delle quali si riconosce una distribuzione per età: i bambini al di sotto dell'anno sono seppelliti in un vaso, gli altri in una fossa. In questo caso, i corredi (vedi tombe 11 e 3), o gli apprestamenti funerari (sarcofago di cappellaccio della tomba 1), sembrano indicare l'appartenenza dei bambini a famiglie aristocratiche.

In questo periodo l'attività metallurgica è documentata da forni e forge e da numerose scorie ferrose, frammenti di crogioli e goccioline di rame. Assai evidenti sono le attestazioni per la siderurgia, attività di cui restano non solo alcune strutture funzionali, ma anche scorie legate ai processi di forgia. Veniva quindi praticata in loco la produzione di oggetti di ferro, per la quale era necessario deformare il metallo a caldo.

3.7.1 Inumazione in vaso

Il disegno mostra una sepoltura costituita da un vaso, riutilizzato per uso funerario, in cui è stato inserito il corpo del neonato o di un infante deceduto nei primi anni di vita. Per tale scopo venivano riutilizzati vasi che avevano fatto parte della suppellettile

quotidiana come i grandi contenitori per la conservazione delle derrate alimentari o le olle per uso di mensa o di cucina.

3.7.2 Giardino Romano, tomba 4

La tomba 4 era situata nel settore orientale del Giardino Romano, isolata rispetto alle altre sepolture dello stesso periodo.

La fossa, piuttosto grande e profonda, delimitata da blocchi grandi e medi di tufo, era stata scavata direttamente nel banco d'argilla. La copertura era formata da blocchi grandi e medi di tufo fra i quali un blocco di dimensioni particolarmente grande, infisso verticalmente, probabilmente con lo scopo di identificare la tomba.

Sul fondo della fossa, sopra uno spesso strato di frammenti ceramici non in connessione, era stata deposta una bambina di ca. 3 anni.

Un'ampia tazza e una brocca biconica erano collocate dietro la testa, un'olletta con orlo rientrante presso il cranio a sinistra, una tazza e una fibula con arco ingrossato in corrispondenza del torace, una tazza presso il ginocchio sinistro, una scodella e un boccale ai piedi.

Come in molti corredi di bambini, anche questo comprende alcuni vasi con rotture antiche. Si tratta comunque di un corredo con elementi di prestigio per numero di vasi, molti dei quali decorati, e per le numerose offerte di cibo. La tazza 4 conteneva una porzione di pecora insieme a resti di farro bruciato, mentre sul fondo della fossa erano stati collocati resti di agnello presso le tibie, oltre a resti di pesce (barbo o cavedano) e numerosi semi carbonizzati di fave e carbone di legno di quercia sempreverde. I frammenti di ceramica presenti nel riempimento (alare troncopiramidale in terracotta) e soprattutto sul fondo della fossa (numerosi vasi da derrate con cordone decorato a ditate sotto l'orlo, un vaso biancato con decorazione incisa) indicano probabilmente la presenza di un abitato contemporaneo situato nelle vicinanze. La sepoltura si data nella fase IIA della cultura laziale (ca. X-IX sec. a. C.).

In corso di scavo tecnici dell'Istituto Centrale del restauro hanno realizzato il calco della sepoltura, qui esposto.

Il corredo completo e restaurato è sistemato accanto.

3.8 Il Campidoglio nell'età del Bronzo

Gli scavi nel Giardino Romano del Palazzo dei Conservatori hanno consentito per la prima volta di ottenere testimonianze certe dell'occupazione del Campidoglio a partire dall'età del Bronzo.

Per i secoli tra il XVII e il XIV a.C. sono stati rinvenuti soltanto frammenti di ceramica che sono probabilmente relativi a un primo centro abitato: ad una prima fase, che prende il nome dal sito viterbese di Grotta Nuova, sono da attribuire manici nastriformi e decorazioni ottenute con l'impressione di un pettine, ad una seconda, denominata appenninica, decorazioni con bande campite a punti o motivi "excisi" ottenuti asportando l'impasto.

La presenza di un insediamento su un luogo naturalmente difeso rientra in un fenomeno più ampiamente diffuso nell'Italia centrale tirrenica in quel periodo, quando si svilupparono nuove forme di aggressività bellica fra comunità adiacenti. La vicinanza con un guado del Tevere, che a sua volta costituiva una rilevante via di collegamento fra la costa e le aree interne, fu un elemento certamente importante nella scelta del luogo per l'edificazione di un abitato che non avrà interruzioni nei secoli successivi.

I più antichi interventi costruttivi documentati (XIII sec. a. C.) sono costituiti da opere di sistemazione del Colle Capitolino, nella parte che guarda verso l'Arce, sia per rendere più ampia la superficie abitativa, sia per migliorare le difese naturali. Al di sopra di un terrazzamento venne realizzata un'ampia struttura di forma tendenzialmente ellissoidale, forse un'area aperta delimitata più che una capanna.

In questa fase, definita subappenninica, la ceramica più fine in genere non è decorata, ma si sviluppano diversi tipi di sopraelevazioni di ansa (in particolare a testa di anatra, spesso tanto stilizzata da non essere riconoscibile). Si hanno inoltre le prime tracce di lavorazione del metallo.

Nella fase finale dell'età del Bronzo (seconda parte del XII-XI sec. a. C.) nell'area scavata fu realizzata una sistemazione in pietrisco e piccoli frammenti di ceramica, sulla quale poggiano due strutture connesse con l'uso del fuoco: una delle due potrebbe essere un forno per fondere il metallo. Lo sviluppo delle attività potrebbe essere stato parallelo a quello degli scambi.

I materiali ceramici relativi a questa fase presentano diverse tecniche decorative, come solcature, coppelle, scanalature oblique "a turbante", motivi a falsa cordicella; numerosi

anche gli elementi legati alle attività quotidiane tra cui fornelli,, colini, pesi da telaio, fuseruole e rocchetti.

3.8.1 Testo integrato nella vetrina

Gli scavi del Giardino Romano del Palazzo dei Conservatori hanno consentito per la prima volta di ottenere testimonianze certe dell'occupazione del Campidoglio a partire dell'età del bronzo.

Per i secoli tra il XVII e il XIV a.C. sono stati rinvenuti soltanto frammenti di ceramica, che sono probabilmente relativi a un primo centro abitato. La presenza di un insediamento su un luogo naturalmente difeso rientra in un fenomeno più ampiamente diffuso nell'Italia centrale tirrenica in quel periodo, quando si svilupparono nuove forme di aggressività bellica fra comunità contigue.

La vicinanza con un guado del Tevere, che a sua volta costituiva una rilevante via di collegamento fra la costa e le aree interne, fu un elemento certamente importante nella scelta del luogo per l'edificazione di un abitato che non avrà interruzioni nei secoli successivi. I più antichi interventi costruttivi documentati (XIII sec. a.C.) sono costituiti da opere di sistemazione del Colle Capitolino, nella parte che guarda verso l'Arce, sia per rendere più ampia la superficie abitativa, sia per migliorare le difese naturali. Al di sopra di un terrazzamento venne realizzata un'ampia struttura di forma tendenzialmente ellissoidale, forse un'area aperta delimitata, destinata sia alla macellazione degli animali, sia alla preparazione e al consumo del cibo. Nella fase finale dell'età del Bronzo (seconda parte del XII-XI sec. a.C.) fu realizzata una sistemazione in pietrisco e piccoli frammenti di ceramica, sulla quale poggiano due strutture connesse con l'uso del fuoco: una delle due potrebbe essere un forno per fondere il metallo. Lo sviluppo delle attività artigianali in questo periodo potrebbe essere stato parallelo a quello degli scambi.

3.8.2 XIII-metà XII sec. a.C.

Si presenta in questa sede un lembo dell'area ellissoidale, così come è stato rinvenuto negli scavi. L'area funzionale è caratterizzata da una forte concentrazione di materiale ceramico e resti di fauna. Tra i recipienti in ceramica si possono ricordare, oltre a grandi contenitori decorati con cordoni orizzontali, scodelle a bordo rientrante o carenate con labbro, che presentano anse sopraelevate con costolatura longitudinale e appendici

lateral, protomi ornitomorfe o sopraelevazioni a capocchia bilaterale.

3.8.3 Testo connesso all'area ellissoidale

I resti ossei rinvenuti nell'area ellissoidale appartengono in prevalenza ad animali domestici. Capre e soprattutto pecore prevalgono su buoi e maiali.

Le parti anatomiche presenti, soprattutto di buoi e maiali, fanno ipotizzare che l'area ellissoidale fosse utilizzata per lo svolgimento di attività connesse sia alla macellazione che al consumo alimentare.

3.8.4 Età del bronzo finale

metà XII – XI sec. a.C.

I materiali ceramici relativi a questa fase finale presentano diverse tecniche decorative, come solcature, coppelle, scanalature oblique “a turbante”, motivi a falsa cordicella: sono stati trovati numerosi elementi legati alle attività quotidiane tra cui fornelli, colini, pesi da telaio, fuseruole e rocchetti.

3.8.5 Età del bronzo recente

XIII – metà XII sec. a.C.

In questa fase, definita subappenninica, la ceramica più fine in genere non è decorata, ma si sviluppano diversi tipi di sopraelevazioni di ansa (in particolare a testa di anatra, spesso tanto stilizzata da non essere riconoscibile).

3.8.6 Media età del bronzo

XVII – XIV sec. a.C.

Alla prima fase di questo periodo, che prende il nome dal sito viterbese di Grotta Nuova, sono da attribuire recipienti in impasto con manici nastriformi e decorazioni ottenute con l'impressione di un pettine; alla seconda, denominata appenninica, sono da attribuire frammenti decorati con bande campite a punti o motivi “excisi” ottenuti asportando l'impasto.

4 Musei Capitolini - Audioguida

4.1 L'area del Tempio di Giove Capitolino (traccia 17)

Nel VI secolo a.C. Roma era governata da re etruschi. La città dopo aver rafforzato il suo dominio sul Lazio, in questo periodo conosce una fase di espansione, con la conseguente realizzazione di importanti opere di edilizia pubblica. Tarquinio Prisco (616 – 579 a. C.), quinto re di Roma, fece voto di fondare un tempio dedicato a Giove, Giunone e Minerva a seguito della vittoria contro i Sabini. Fu così avviata la sistemazione dell'area sul monte Tarpeo, una delle pendici del Campidoglio. Dopo varie interruzioni nella realizzazione del progetto, il tempio fu dedicato solamente nel primo anno della Repubblica Romana, il 13 settembre del 509 a.C.

Collocato in posizione dominante sul monte, il tempio era il santuario delle divinità protettrici della città. Dell'edificio voluto dai Tarquini, rimane solo parti delle imponenti strutture di fondazione, perché rimasto in stato di abbandono dopo la caduta dell'impero romano, fu usato nel medioevo come cava di materiali da costruzione. Purtroppo non si conservano né l'alzato né la ricca decorazione architettonica, ma ancora oggi i resti testimoniano le sue eccezionali dimensioni.

Conosciamo l'aspetto del tempio dalle descrizioni dello storico greco Dionigi di Alicarnasso. Costruito su un podio altissimo era lungo circa 200 piedi che corrispondo più o meno a 60 metri. La larghezza era di poco inferiore. Il tempio era rivolto a sud e presentava di tre file di colonne sulla fronte e una fila su ciascun lato. Aveva tre celle parallele separate da muri ma coperte dallo stesso tetto: quella centrale era dedicata a Giove, le due laterali a Giunone e Minerva. Le tre divinità associate erano note come Triade Capitolina. Le colonne del tempio erano molto distanziate tra loro. La statua di culto in terracotta dedicata a Giove, eseguita da un artista di Veio, rappresentava il dio in piedi con un fulmine nella mano destra. In occasione di alcune festività il suo volto veniva dipinto di rosso. Anche l'enorme quadriga di terracotta collocata sul tetto era opera di scultori di Veio.

Del tempio di Giove oggi sono rimaste solamente parti della grandiose strutture di fondazione che vedete in questa sala. Un tempo il livello del terreno era molto più alto, infatti i muri in grandi blocchi di pietra in origine si trovavano sottoterra e avevano la

funzione di sorreggere le file di colonne del tempio. La decorazione originaria doveva prevedere le colonne in tufo intonacato e la copertura del tetto in terracotta policroma.

In età imperiale il tempio fu ricostruito più volte sulle stesse fondazioni e con le stesse misure di quello arcaico. La storia del tempio di Giove è indissolubilmente legata a quella dell'espansione dell'impero romano. Presso il santuario si svolgevano i riti prima della partenza per la guerra di conquista e sempre qui giungevano i cortei trionfali dei generali vittoriosi. Ben presto il tempio divenne il simbolo della città dominatrice del mondo e fu riprodotto in tutte le nuove città fondate da Roma.

4.2 Il Campidoglio in epoca preistorica e protostorica (traccia 18)

Prima di costruire la nuova sala dell'edera sull'area del cosiddetto Giardino Romano, è stato condotto uno scavo archeologico che ha permesso di conoscere la storia dei primi abitanti del Colle Capitolino. I pannelli con i disegni e gli oggetti nelle vetrine di questa sala documentano tre momenti importanti della storia di questo luogo.

Secondo la tradizione storica antica, Roma è stata fondata sul Palatino da Romolo nel 754-753 a.C., dove scavi del secolo scorso hanno documentato la presenza di un abitato già nel secolo X a.C. Invece le indagini archeologiche compiute nell'area del Giardino Romano hanno dimostrato concretamente la presenza di un abitato sul Colle Capitolino già nell'età del Bronzo, metà del II millennio a.C. Vi potete fare un'idea di come fosse questo abitato osservando il disegno davanti a voi. Potete vedere le opere di terrazzamento realizzate per aumentare la superficie del colle. Qui furono trovate anche alcune piastre di cottura e forse un forno di fusione per metalli che testimoniano la presenza di attività artigianali nell'abitato. Da questa area provengono i frammenti di ceramica, di ossa di animali e di altri oggetti esposti nella vetrina a destra.

Nella vetrina centrale sono conservati i reperti che testimoniano la continuità abitativa di questo luogo dalla tarda età del Bronzo, fine del II millennio a.C., fino all'età del Ferro, dal X all'VIII secolo a.C. Nell'età del Ferro l'area è stata usata per le deposizioni funerarie in particolare di giovani e bambini. Sono state rinvenute quattro tombe, due delle quali femminili con un ricco corredo di vasi e di oggetti personali. Una delle tombe è stata ricostruita nella teca contro la vetrata. Ancora tra la fine del VII e l'inizio del VI sec. a.C. sono testimoniate alcune sepolture.

Nel secondo pannello osservate l'aspetto del colle in questo periodo. L'abitato verrà

cancellato completamente dai lavori per la costruzione del tempio di Giove Capitolino, visibile al centro del terzo pannello illustrativo. Nello stesso pannello si possono vedere ai piedi del colle i due templi dell'area cosiddetta di Sant'Omobono. Sulla parete a sinistra in fondo alla sala è ricostruito il frontone di uno di questi templi, quello del Mater Matutae.

Per ulteriori approfondimenti potete utilizzare le postazioni informatiche della sala.

5 *Struttura del dispositivo multimediale dei Musei Capitolini*

Campidoglio antico e moderno			
L'area del tempio nei secoli	Prima del tempio	L'abitato sul colle	
			Età del Bronzo medio
			Età del Bronzo recente
			Età del Bronzo finale
			Prima età del Ferro
			Età orientalizzante e arcaica
	Il tempio di Giove Capitolino	Il tempio dei Tarquini	
			Posizione
			Costruzione
			Edificio
			Decorazione
			La Triade Capitolina
			L'area circostante
		Il tempio in età repubblica e imperiale	
			Importanza del tempio
			Rifacimento restauri
			Ricostruzione tardo repubblicana
			Il tempio di Domiziano
			Gli imperatori e il tempio
	Dopo il tempio	Abbandono e riscoperta del tempio	
			Decadenza e spoliazione
			Il monte Caprino
			Palazzi sulle rovine
			l'Ambasciata Prussiana
			I primi scavi
			Il tempio nel museo
Il racconto degli antichi	Voto e costruzione		
	Consacrazione dell'area		
	Descrizione del tempio		
	Tempio aerostilo		

	Decorazione del tetto		
	Vulca di Veio		
	La quadriga di terracotta		
	Dedica del tempio		
	Le favisse del tempio		
Le indagini archeologiche			
	Geologia del Campidoglio		
	Età del Bronzo medio		
	Età del Bronzo recente		
		Terazzamenti	
		Area ellissoidale	
		Resti di animali	
		Piastra di cottura	
	Età del Bronzo finale		
		Sistemazione in pietrisco	
	Prima età del Ferro		
		Le tombe	
		Offerte funerarie alimentari	
	Età orientalizzante e arcaica		
		Le tombe	
		I defunti	
		L'abitato prima del tempio	
		Il cantiere del tempio	
		Metallurgia	
		Fossa di fondazione del tempio	
		Il pozzo	
	Età repubblicana		
		Fosse repubblicane	
	Età moderna		
		Sistemazione di fine ottocento	
		Interventi nel Novecento	
	Altri scavi nel museo		
		Museo Nuovo	
		Giardino Caffarelli	
		Rampa	

6 *Il Museo dei Fori Imperiali ai Mercati di Traiano*

6.1 Testo del riquadro sul sostegno

Dalle finestre di questa sala si ammira il panorama sui Fori Imperiali, che rappresenta tuttavia una visione moderna: in età antica la vista era chiusa dagli ambienti oggi scomparsi sul lato opposto della Via Biberatica, collegati all'edificio in cui ci troviamo da un arcone. In epoca successiva, sulle aree dei Fori venne realizzato un quartiere, demolito solo negli anni '30 del Novecento.

6.2 Testo del video

Questo è uno dei panorami che si può osservare dai Mercati di Traiano. Il regime fascista aveva voluto ambizioni interventi urbanistici al centro di Roma. Alla nuova Via dell'Impero, oggi Via dei Fori Imperiali, tra il Colosseo e Piazza Venezia, dovevano fare da sfondo i resti dei Fori Imperiali e dei Mercati di Traiano. All'altezza del Mercato di Traiano furono avviati i lavori di demolizione del Quartiere Alessandrino nato con un unico intervento urbanistico alla fine del Cinquecento. L'aspetto antico del complesso era molto diverso dall'attuale visione panoramica che oggi si può godere dalle finestre della parte superiore dei Mercati di Traiano. Del grandioso complesso del Foro di Traiano sarebbe stato visibile quasi solo il tetto dell'edera, l'ampio ambiente semicircolare che si apriva dietro ai portici. Una serie di ambienti si aprivano sui due lati della *Via Biberatica*, che si presentava stretta tra alti edifici. A differenza di quanto accade oggi, non era possibile ampliare la vista sul sottostante Foro di Traiano. La via era costeggiata da marciapiedi in travertino. Al di sopra degli ambienti che la costeggiavano correva una balconata sorretta da arcate poggianti su grandi mensole di travertino. La chiusura delle *tabernae* era assicurata da tavole di legno incastrate nelle scanalature ricavata nella soglia e sull'architrave della porta. Il grande arcone che attualmente scavalca la strada non sembra fosse stato previsto fin dall'inizio. Venne realizzato però durante il cantiere di costruzione in seguito al manifestarsi di alcune tensioni nelle strutture a botte. Doveva funzionare come contrafforte di queste parti strutturalmente più deboli e, contemporaneamente, collegare il percorso di servizio a livello superiore.

L'arcone venne realizzato in opera laterizia, ossia cementizio rivestito da un paramento in mattoni. Il cementizio, la grande invenzione della tecnica costruttiva romana, era costituito da malta, calce mescolata a sabbia, pozzolana e *cementa*, ossia schegge di pietra. Per realizzare la forma dell'arcone fu costruita una centina in legno sulla quale, dopo aver realizzato il paramento in mattoni, veniva gettato il cementizio. La struttura lignea veniva poi tolta dopo che il materiale si era consolidato. L'arcone si conserva ancora oggi, mentre le strutture che era destinato a sostenere nel tempo sono crollate.

6.3 Contenuti e modalità di rappresentazione del video

1. Introduzione	Immagine fotografica che riproduce il panorama visibile dalla finestra in una foto in bianco e nero della prima metà del XX secolo.
2. Il progetto di costruzione della Via dell'impero	Dopo un progressivo ingrandimento, si propongono alcuni spezzoni video datati al 1933, con scene che ritraggono Mussolini durante i lavori di demolizione degli edifici preesistenti.
3. Demolizione del Quartiere Alessandrino	Con un effetto sull'immagine fotografica, sono "fintamente" fatti crollare alcuni edifici del Quartiere Alessandrino.
4. Differenza tra aspetto antico e quello attuale	Un veloce allargamento dell'inquadratura riporta l'immagine attuale del panorama esterno, che viene inquadrato da una cornice nera. Su questa immagine interviene una riproduzione di una mano esterna che sovrappone alla fotografia una forma sagomata che funge da filtro. Su questa nuova superficie, la stessa mano inizia a disegnare a matita la ricostruzione degli edifici antichi. Sullo sfondo rimane visibile il Complesso del Vittoriano nel suo aspetto attuale. Dopo pochi secondi la mano è tolta, ma il disegno ricostruttivo a matita prosegue a delineare gli edifici antichi.
5. L'edera dei Mercati di	Fino al punto 9 le immagini sono elaborate con

Traiano	<i>computer grafica</i> , con uno stile che riproduce un effetto a disegno a china in chiaro scuro. Un ingrandimento progressivo si sofferma sulla ricostruzione dell'essedra interna del Foro di Traiano. Anche la cornice esterna scompare e l'immagine torna a occupare lo schermo intero.
6. La Via Biberatica	Dal dettaglio del tetto dell'Esedra, l'inquadratura scende verso la via che la separa dal Corpo Centrale. Sono così inquadrate, con un movimento continuo, le <i>tabernae</i> lungo i lati della via. L'inquadratura segue il percorso della via, mettendo in primo piano i basoli che la costituiscono.
7. Ambienti lungo la via	L'inquadratura si sofferma progressivamente sui marciapiedi e sulle tettoie, per poi entrare nel dettaglio della chiusura delle <i>tabernae</i> .
8. Introduzione dell'arcone	L'inquadratura segue il percorso della strada secondo un punto di vista simile a quello di una persona mentre risale la via fino ad avvicinarsi progressivamente all'arcone che compare sullo sfondo.
9. L'arcone	All'immagine digitale si sostituisce un'illustrazione grafica, la stessa che compare sul pannello sotto lo schermo, riprendendo il punto di osservazione della precedente ricostruzione digitale, senza soluzione di continuità. La suddetta illustrazione in bianco e nero rappresenta un'ambientazione di vita quotidiana: in primo piano alcuni uomini stanno costruendo la strada, osservati da altri individui tra i quali si riconosce una guardia; lungo i marciapiedi, altri personaggi sono rappresentati nell'atto di parlare, mentre sullo sfondo si osserva l'arcone ancora in costruzione, al di sotto del quale è possibile riconoscere una centina di legno per il sostegno della gettata

	cementizia. L'immagine continua con un ingrandimento progressivo verso l'interno dell'arcone.
10. Costruzione dell'arcone 1	Con un'inquadratura mobile da sinistra verso destra, si presenta il dettaglio dell'arcone. Mentre la voce illustra i metodi di costruzione, nell'illustrazione le parti descritte si colorano progressivamente seguendo il movimento dell'inquadratura.
11. Costruzione dell'arcone 2	Sotto l'arcone si riconoscono uomini nell'intento di sistemare la strada. Le loro figure si colorano progressivamente seguendo il movimento dell'inquadratura da sinistra verso destra.
12. Costruzione dell'arcone 3	La stessa illustrazione è mostrata con una serie di ingrandimenti progressivi e movimenti di inquadratura che si accompagnano alla colorazione di alcuni elementi o di individui rappresentati.
13. Dettaglio della centina	Il video propone un graduale allontanamento dell'inquadratura dalla centina, mentre la voce ne chiarisce le sue funzioni. Si sottolinea che questa inquadratura corrisponde esattamente alla visione reale dell'arcone verso l'esterno della finestra. L'inquadratura, successivamente, riprende alcuni personaggi sopra l'arcone nell'atto di gettare il cementizio nella cortina di mattoni, tenuta dalla centina.
14. Ritorno al presente	I colori si aggiungono all'illustrazione che riprende l'immagine dell'arcone con allontanamento progressivo dall'apertura dell'arco. A questo punto è presente un secondo intervento di una mano esterna che toglie l'illustrazione spostandola verso l'angolo in basso a destra dello schermo. Sotto l'immagine è presente la rappresentazione dell'arcone ai nostri giorni: l'inquadratura si mantiene identica a quella

	<p>dell'immagine ricostruita, gli uomini romani a lavoro sono sostituiti da veri visitatori che ammirano la struttura. L'intervento della mano è sottolineato dalla voce che introduce la descrizione di come appare oggi questa parte del monumento.</p>
15. Chiusura	<p>L'ultima sequenza riporta l'immagine dell'esterno della finestra verso il complesso del Vittoriano, la stessa con cui era iniziato il video. Un allontanamento progressivo dell'inquadratura include i bordi della finestra prossima al dispositivo, donando la sensazione di un ritorno verso il luogo dove il visitatore viene a trovarsi.</p>

*7 Tabelle analisi narratologica degli elementi peritestuali
della Sezione dei Musei Capitolini dedicata al Tempio di
Giove Capitolino*

Tabella 1. Il tempio di Giove

Elemento testuale	Classe	Elementi enciclopedici	Contenuto	Rapporto testo/oggetto
1. Il grande tempio di Giove, Giunone e Minerva	FN	Bassi	Soggetto della comunicazione	Presente
2. voluto dai re Tarquinio Prisco e Tarquinio il Superbo nel VI sec. a. C.	FC	Bassi. Si presume la conoscenza di una fase regia	Espansione del soggetto della comunicazione	Assente
3. ricostruito più volte nel corso dei secoli	FC	Bassi	Espansione del soggetto della comunicazione	Assente
4.(si ricordano per la loro grandiosità in particolare	II	Non si stabilisce per cosa fossero considerate grandiose (grandezza, materiali)	Espansione dell'espansione del soggetto	Assente
5. le ricostruzioni del I. a. C. e quella di Domiziano del I d.C.)	FC	Medi	Ampliamento dell'espansione del soggetto	Assente
6. sistematicamente distrutto in età post-antica ed utilizzato come cava di materiali pregiati	FC	Nessuna definizione di "epoca post- antica"	Espansione del soggetto della comunicazione	Assente
7. stupisce ancora oggi per le sue straordinarie dimensioni, fortunatamente ricostruibili	FN	Bassi	Attributo del soggetto della comunicazione	Presente
8. i setti del podio di cappellaccio	FN	Alti. <i>Setti</i> , <i>podio</i> , <i>cappellaccio</i> sono termini specialistici di gergo scientifico	Oggetto musealizzato	Presente
9. dell'età dei Tarquini	IE	Alti, riferimento alle prime fasi di costruzione del tempio	Espansione dell'oggetto musealizzato	Assente
10. coprono infatti un'area	FN	Bassi	Attributo dell'oggetto musealizzato	Presente
11. corrispondente all'ampiezza del cinquecentesco palazzo Caffarelli	IE	Alti. Non si conosce quale sia il palazzo in questione né quali sono le sue dimensioni	Espansione dell'attributo dell'oggetto musealizzato	Assente
12. attualmente annesso al complesso dei Musei Capitolini, e del suo giardino.	IE	Bassi	Soluzione museografica	Assente
13. Il tempio fu inaugurato dal console M. Horatius Pulvillus	FN	Bassi	Soggetto della comunicazione	Presente
14. all'inizio del periodo repubblicano, il 13 settembre del 509 a.C	IE	Medi. Definizione di un altro periodo della storia di Roma	Espansione del soggetto della comunicazione	Assente
15. Per la sua realizzazione,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
16. che richiese notevole impegno finanziario	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
17. furono convocate maestranze etrusche	FN	Medi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
18. si ricorda la partecipazione del coroplasta veiente Vulca	FN	Alti. Il termine <i>coroplasta</i> è di gergo scientifico. Anche il termine <i>veiente</i> si riferisce ad una città etrusca	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
19. al quale venne commissionata la statua di Giove e forse anche la grande quadriga da collocare al sommo del tetto	FC	Bassi	Ragionamento abduttivo	Assente
20. a proposito di quest'ultima si narra che essa	FN	Bassi	Espansione dell' ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
21. una volta plasmata e sistemata nella fornace	FC	Medi. Il solo riferimento al materiale della statua è la parola <i>coroplasta</i>	Ampliamento	Assente
22. si ingrandì a dismisura	FN	Bassi	Espansione dell' ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
23. il prodigio venne considerato premonitore della futura grandezza di Roma.	FN	Bassi	Ampliamento	Assente
24. L'edificio mantenne negli anni le sue principali caratteristiche architettoniche:	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto dell'esposizione	Assente
25. la sua pianta (m. 62 x 54), quasi quadrata, era occupata per circa metà della profondità da una triplice ordine di sei colonne basse e distanziate, e, per l'altra metà, dalle tre celle dedicate alla triade Capitolina;	IE	Medi. Difficoltà ad immaginare la pianta del tempio e parole di gergo: <i>ordine</i> , <i>celle</i>	Espansione dell'ampliamento del soggetto	Assente
26. chiuso nella parte posteriore, esso presentava colonnati sui fianchi;	IE	Medi	Espansione dell'ampliamento del soggetto	Assente
27. il pavimento era all'incirca all'altezza della terrazza Caffarelli.	IE	Alti. Il visitatore potrebbe non conoscere la posizione della terrazza.	Espansione dell'ampliamento del soggetto	Assente
28. Il tempio di Giove fu particolarmente legato alle guerre di conquista,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
29. sia con i riti che le precedevano sia con il trionfo accordato dal Senato al generale vittorioso;	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
30. esso divenne presto il simbolo della città di Roma	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
31. e come tale fu riprodotto in tutte le nuove città fondate.	FN	Alti. Non viene esplicitato in che modo viene riprodotto	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente

Tabella 2 - Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove, VI secolo a.C.

	Elemento testuale	Classe	Elementi enciclopedici	Contenuto	Rapporto testo/oggetto
1	L'esplorazione archeologica	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto	Assente
2	attuata tra il 1998 e il 2001	FC	Bassi	Riferimento temporale	Assente
3	negli spazi che prospettano sul Giardino Caffarelli	IE	Alti. Non esiste un'indicazione del posizionamento del Giardino	Riferimento agli spazi museale	Assente
4	ha permesso di riportare in luce e di valorizzare le possenti strutture di fondazione in blocchi di "cappellaccio"	FN	Medi	Ampliamento del soggetto	Presente
5	riferibili ad un tempio di età arcaica, innalzato nel VI secolo a.C.	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto	Assente
6	L'edificio templare	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto	Assente
7	dedicato dai Tarquinii alla Triade Capitolina composta da Giove, Giunone e Minerva	FC	Alti. Conoscenza del riferimento storico espresso da "Tarquinii"	Attributo dell'ampliamento del soggetto	Assente
8	si ergeva sulla cima dell'antico <i>Capitolium</i> per una superficie di 54x62 metri ed era orientato nord/est-sud/ovest, con la fronte verso il Palatino.	FN	Medi. Riferimenti alla topografia di Roma	Attributo dell'ampliamento del soggetto	Assente
9	Nel plastico	FN	Bassi	Soggetto della comunicazione	Presente
10	posizionato in asse con l'edificio antico	IE	Bassi	Riferimento di luogo	Assente
11	sono riportate in scala le strutture di fondazione rinvenute nel corso dei lavori e quelle già note da precedenti esplorazioni	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
12	si è fatto ricorso ad un materiale trasparente per ricreare le parti mancanti sia delle fondazioni che dell'alzato del tempio arcaico	FC	Bassi	Spiegazione contestuale dello strumento di mediazione	Presente
13	Nella proposta ricostruttiva	II	È possibile che ci siano altre proposte ricostruttive	Soggetto della comunicazione	Presente
14	questo grandioso edificio templare	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto	Assente
15	inaugurato nel 509 a.C. dai primi consoli della Repubblica	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto	Assente
16	viene presentato	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto	Assente
17	sulla base delle notizie riportate dalle fonti	IE	Bassi	Spiegazione origine dell'interpretazione	Assente
18	come un tempio a tre celle, caratterizzato da un profondo pronao, da tre file di colonne sulla fronte esastila e da un singolo colonnato su ciascuno dei lati lunghi.	IE	Alti. Presenza di parole di gergo accademico come <i>celle</i> , <i>pronaos</i> , <i>fronte esastila</i>	Ampliamento del soggetto	Presente
19	Per quanto riguarda l'apparato decorativo in terracotta,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto	Presente
20	che rivestiva le parti lignee degli spioventi e del tetto	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto	Assente
21	ci si è basati sulle notizie riferite dalle fonti antiche e da quanto documentato in templi coevi di ambiente latino ed etrusco.	FN	Bassi	Spiegazione origine dell'interpretazione	Assente
22	Il muro di fondazione	FN	Bassi	Oggetto musealizzato	Presente
23	che delimita la sala del Marco Aurelio	FC	Bassi	Riferimento allo spazio museale	Presente
24	sosteneva il basamento e il colonnato del fianco orientale del tempio	FN	Bassi	Ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
25	esso è stato rimesso in luce per tutta la sua impressionante profondità	FC	Bassi	Ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
26	determinata dalla necessità che le poderose strutture di fondazione dell'enorme fabbricato poggiassero direttamente sul banco di tufo del colle.	FC	Bassi	Spiegazione contestuale	Presente

27	Il muro, riferibile al colonnato del pronao.	FN	Bassi	Oggetto musealizzato	Presente
28	che prospetta sul giardino	FC	Bassi	Riferimento allo spazio museale	Presente
29	costituisce l'unica struttura di fondazione conservata fino al pavimento dell'edificio antico	FN	Bassi	Oggetto musealizzato	Presente
30	riferibile al colonnato del pronao.	IE	Alti. Espressioni di gergo specialistico come <i>prnao</i>	Attributo dell'oggetto musealizzato	Assente
31	I grandiosi resti,	FN	Bassi	Oggetto musealizzato	Presente
32	che dominano l'ultimo settore del percorso museale	FC	Bassi	Riferimento allo spazio museale	Presente
33	appartengono al fianco orientale e alla parte anteriore del tempio:	FN	Bassi	Ampliamento dell'oggetto musealizzato	Assente
34	di questa si intravede,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
35	attraverso il "finestrone" che guarda verso il Palatino	IE	Alti. Si presume la conoscenza della posizione del Palatino rispetto al museo	Riferimento allo spazio museale	Presente
36	l'angolo nord-occidentale	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
37	che prosegue all'interno del museo con i filari di blocchi di cappellaccio che costituiscono il pavimento della sale	FC	Bassi	Riferimento alla spazio museale	Presente
38	la fascia grigia della pavimentazione moderna e la linea luminosa che la sottolinea indicano l'orientamento della fronte del tempio	FC	Bassi	Soluzione museologica	Presente
39	L'asportazione,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
40	in epoca postantica, e soprattutto nel periodo rinascimentale,	IE	Medi	Indicazione temporale	Assente
41	delle strutture murarie e persino delle fondazioni del tempio nonché della sua ricca ornamentazione di età imperiale	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
42	riutilizzate in altri edifici,	II	Non si indica se sono state ritrovate in altri edifici	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
43	ha fatto sì che il piano dell'area capitolina si sia abbassato notevolmente.	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
44	Per cercare di rendere chiaramente il fatto che, nella situazione attuale, ci si muova a livello delle fondazioni e non dentro l'edificio	FC	Bassi	Soluzione museologica	Presente
45	situato anticamente al a livello della soprastante "Terrazza Caffarelli"	IE	Alti. Si presuppone di conoscere la posizione della terrazza	Riferimento alla spazio museale	Assente
46	è stata collocata nel plastico la figura, in scala, di un visitatore	FN	Bassi	Soluzione museologica	Presente
47	questo viene oggi a trovarsi all'interno delle fondazione sulla fronte del tempio	FC	Bassi	Ampliamento della soluzione museologica	Presente
48	mentre sul pavimento di esso fa da riferimento, per la situazione originaria, un personaggio identificabile con un antico sacerdote.	FC	Bassi	Ampliamento della soluzione museologica	Assente

Tabella 3. Il Colle Capitolino

	Elemento testuale	Classe[1]	Elementi enciclopedici	Contenuto	Rapporto testo/oggetto
1	Nell'ambito del processo di trasformazione di Roma in importante centro urbano,	FC	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
2	attuato dalla dinastia dei Tarquini nel VI secolo a.C.,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
3	il Colle Capitolino ha avuto un ruolo preminente,	FN	Bassi	Soggetto della comunicazione	Assente
4	in particolare con la realizzazione del Tempio di Giove nella parte occidentale di esso	IE	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
5	i materiali	FN	Bassi	Oggetto musealizzato	Presente
6	rinvenuti nell'area del Colle	IE	Bassi	Espansione dell'oggetto musealizzato	Assente
7	hanno inoltre dato un notevole contributo alla definizione del quadro di raffinata cultura raggiunto da Roma nel periodo	FN	Bassi	Ampliamento dell'oggetto musealizzato	Assente
8	si ricordano tra gli altri i frammenti di decorazione architettonica	FC	Medi	Ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
9	di esecuzione particolarmente elegante	II	Rispetto a quali canoni?	Espansione dell'ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
10	e le due coppe iscritte,	FC	Bassi	Ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
11	in lingua etrusca l'una, forse in latino la seconda,	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
12	che testimoniano la diffusione dell'uso della scrittura.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento dell'oggetto musealizzato	Assente
13	Il Colle Capitolino,	FN	Bassi	Soggetto della comunicazione	Assente
14	rispetto agli altri colli romani	IE	Bassi	Termine di paragone	Assente
15	vanta però un assoluto primato:	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
16	quello di essere stato stabilmente abitato molti secoli prima degli altri.	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
17	Tale primato,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
18	già noto ai Romani,	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
19	che identificavano nella "Città di Saturno" il primitivo villaggio	FC	Alti. Si presuppone la conoscenza dell'identificazione dell'origine con la "Città di Saturno"	Ulteriore espansione dell'ampliamento del soggetto	Assente
20	è stato confermato	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
21	per la prima volta in modo indiscutibile	II	Quando? Rimane ancora indiscutibile?	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
22	in quanto le indagini archeologiche	FC	Bassi	Spiegazione contestuale	Assente
23	condotte nel Giardino Romano ora "esedra di Marco Aurelio",	FC	Bassi	Riferimento alla spazio museale	Assente
24	hanno datato l'origine del villaggio del Campidoglio nella Media età del Bronzo (XVII-XIV sec. a.C.).	FC	Bassi	Spiegazione contestuale	Assente
24	I materiali che ne testimoniano la lunga vita,	FN	Bassi	Oggetto musealizzato	Presente
25	sistemati nelle vetrine a ritroso nel tempo	IE	Bassi	Soluzione museologica	Presente
26	così come sono stati trovati nelle indagini stratigrafiche,	FC	Alti. Definizione specialistica di gergo: <i>indagine stratigrafica</i>	Spiegazione contestuale	Assente
27	testimoniano la presenza di un abitato sia in età arcaica che in quella del Ferro e del Bronzo.	FN	Bassi	Ampliamento dell'oggetto musealizzato	Presente
28	In corrispondenza delle singole vetrine,	IE	Bassi	Riferimento alla spazio museale	Presente
29	alcune illustrazioni di possibili paesaggi	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
30	che il Colle Capitolino avrebbe potuto offrire nelle diverse epoche,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
31	nel sottolineare l'importanza delle nuove acquisizioni scientifiche,	FC	Alti. In che modo le illustrazione sottolineano l'importanza delle acquisizioni scientifiche?	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
32	hanno il compito di trasmettere i risultati più tangibili.	FC	Alti. Cosa si intende in questo caso per tangibile?	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente

Tabella 4. Il Campidoglio in età arcaica

	Elemento testuale	Classe	Elementi enciclopedici	Contenuto	Rapporto testo/oggetto
1	Il lavori necessari alla realizzazione del grandioso tempio di Giove Capitolino,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
2	eseguiti nella seconda metà del VI secolo a. C.,	FC	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
3	dato tradizionale	II	Cosa si intende per dato tradizionale?	Espansione dell'indicazione di tempo	Assente
4	ora confermato dai materiali del riempimento della fossa di fondazione del muro orientale	FC	Bassi	Espansione dell'indicazione di tempo	Assente
5	devono aver profondamente modificato il precedente assetto dell'area;	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
6	alcuni edifici di culto furono spostati,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
7	come narrano gli storici antichi,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
8	e anche un vicino abitato fu allontanato,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
9	come verificato nel corso delle indagini archeologiche eseguite nell'area del Giardino Romano,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
10	presso il lato orientale del tempio:	IE	Bassi	Riferimento allo spazio museale	Assente
11	nell'area sono state infatti rinvenute testimonianze di un abitato ,	FC	Bassi	Spiegazione contestuale	Assente
12	che dura dalla media età del bronzo fino ad età arcaica.	FC	Bassi	Ampliamento della spiegazione contestuale	Assente
13	Alcuni frammenti di decorazione architettonica in terracotta	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
14	rinvenuti sia nel Giardino Romano che in aree vicine	FC	Bassi	Riferimento allo spazio museale	Assente
15	testimoniano la presenza di edifici importanti	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
16	fin dai primi decenni del VI secolo a.C.;	IE	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
17	putroppo nessuno di questi è attribuibile con certezza ad alcuna struttura antica	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
18	ma esse documentano l'alto livello artigianale	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
19	raggiunto dai maestri della coroplastica a Roma nel periodo;	IE	Alti. Il termine <i>coroplastica</i> è di gergo scientifico	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
20	particolarmente numerosi sono gli elementi relativi a fregi floreali,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
21	caratteristici dei decenni a cavallo tra il VI ed il V secolo a.C.,	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
22	tra i quali alcuni, per le dimensioni eccezionali, possono essere riferito proprio alla decorazione del tempio di Giove.	FC	Bassi	Ragionamento di tipo abduttivo	Assente

23	Scavi	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
24	realizzati negli anni 1926-27	FC	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
24	per la costruzione della sala della Promototeca Capitolina	IE	Alti. Si presuppone la conoscenza della Promototeca Capitolina	Indicazione di luogo archeologico	Assente
25	hanno rimesso in luce una grande quantità di offerte votive sotterrate in antico,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
26	secondo un uso attestato frequentemente.	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
27	L'edificio di culto	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
28	al quale i materiali erano destinati	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
29	non si doveva trovare lontano	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
30	ma non è stato finora identificato.	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
31	Tra gli oggetti rinvenuti,	IE	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
32	prevalentemente riproduzioni in miniatura di vasellame riferibile ad età arcaica,	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
33	sono particolarmente numerosi i dischi con impressioni,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
34	forse utilizzati per le offerte di semi.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
35	Dal Colle Capitolino e dalle sue pendici	IE	Bassi	Indicazione di luogo archeologico	Assente
36	provengono poi due vasi in bucchero	FN	Alti. Si presuppone la conoscenza del termine <i>bucchero</i>	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
37	probabilmente dono votivi anch'essi,	IE	Bassi	Ragionamento di tipo abduttivo	Assente
38	che recano iscrizioni incise prima della cottura	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
39	e costituiscono importanti testimonianze della diffusione dell'uso della scrittura a Roma nel periodo.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente

Tabella 5. Il Campidoglio nell'età del ferro

	Elemento testuale	Classe	Elementi enciclopedici	Contenuto	Rapporto testo/oggetto
1	Nella prima età del ferro (periodi laziali II e III, ca. X-VIII sec. a. C.),	IE	Medi	Indicazione di tempo	Assente
2	nel Giardino Romano,	IE	Bassi	Riferimento allo spazio museale	Assente
3	è documentato un uso funerario con otto sepolture esclusivamente di bambini e giovani	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
4	Per quanto riguarda i bambini,	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
5	anche se il campione è limitato,	II	Quando può essere considerato limitato?	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
6	sembra che il tipo di sepoltura utilizzata sia differenziato in base alla fascia di età:	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
7	per i bambini al di sotto dell'anno (tomba 12), è stata usata l'inumazione in dolio (grande vaso da derrate),	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
8	mentre i bambini più grandi sono stati seppelliti in una fossa	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
9	(tomba 4, della quale si presenta il calco, e 15).	IE	Bassi	Riferimento all'esposizione	Presente
10	Appartengono al II periodo laziale (ca. X-IX sec. a. C.) le tombe 13, 4, 15, 12.	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
11	Ad una fase avanzata del III periodo (VIII a.C.) si datano due sepolture ad inumazione a fossa	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
12	riferibili a due giovani di ca. 15 anni: tombe 10 e 8.	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
13	Offerte di cibo (resti animali e vegetali) compaiono in quasi tutte le sepolture.	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
14	Sempre nella stessa area sono documentate anche tracce di attività artigianali	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
15	connesse con la lavorazione dei metalli	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
16	che assumono caratteri più chiari e consistenti nei periodi successivi orientalizzante e arcaico (VII-VI sec. a. C.).	FC	Medi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
17	L'abitato di età orientalizzante è attestato,	FN	Medi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
18	negli scavi del Giardino Romano,	IE	Bassi	Riferimento allo spazio museale	Assente
19	dal ritrovamento di diverse strutture murarie di fondazione	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
20	che testimoniano un insediamento	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
21	caratterizzato da un'architettura di edifici con copertura a tegole.	IE	Bassi	Espansione dell'espansione	Assente

22	Si espongono alcuni materiali riferibili alla funzione abitativa	FN	Bassi	Soluzione museologica	Presente
23	che l'area di scavo ha testimoniato in modo inequivocabile:	FC	Bassi	Espansione della soluzione museologica	Presente
24	tegole, pesi da telaio, rocchetti, frammenti di fornelli e di grossi dolii, ceramica di uso quotidiano quali le olle cilindro-ovoidi, le ciotole, i bacini di impasto sabbiato e la ceramica più raffinata	IE	Alti. Numerosi riferimenti al gergo specialistico.	Oggetti musealizzati	Presente
24	che si evidenzia nei numerosi frammenti di bucchero o di argilla figulina.	FC	Alti. Riferimenti al gergo specialistico.	Ampliamenti degli oggetti musealizzati	Presente
25	Direttamente in fase con le attività di vita dell'abitato,	IE	Alti. Riferimenti al gergo specialistico per il concetto di <i>fase</i>	Riferimento a luogo archeologico (scavo)	Assente
26	secondo un costume ampiamente diffuso nel Lazio antico,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
27	sono state rinvenute alcune tombe a fossa di bambini o infanti,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
28	all'interno delle quali si riconosce una distribuzione per età:	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
29	i bambini al di sotto dell'anno sono seppelliti in un vaso, gli altri in una fossa.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
30	In questo caso, i corredi (vedi tombe 11 e 3),	FN	Bassi	Espansione dell'espansione	Assente
31	o gli apprestamenti funerari (sarcofago di cappellaccio della tomba 1),	FN	Alti. Riferimenti al gergo specialistico	Espansione dell'espansione	Assente
32	sembrano indicare l'appartenenza dei bambini a famiglie aristocratiche.	FN	Bassi	Ragionamento abduttivo	Assente
33	In questo periodo l'attività metallurgica è documentata da forni e forge e da numerose scorie ferrose, frammenti di crogioli e goccioline di rame.	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
34	Assai evidenti sono le attestazioni per la siderurgia,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
35	attività di cui restano non solo alcune strutture funzionali, ma anche scorie legate ai processi di forgiatura.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
36	Veniva quindi praticata in loco la produzione di oggetti di ferro,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
37	per la quale era necessario deformare il metallo a caldo.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente

Tabella 6. Il Campidoglio nell'età del bronzo

	Elemento testuale	Classe	Elementi enciclopedici	Contenuto	Rapporto testo/oggetto
1	Gli scavi nel Giardino Romano del Palazzo dei Conservatori hanno consentito per la prima volta di ottenere testimonianze certe dell'occupazione del Campidoglio	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
2	a partite dall'età del Bronzo.	IE	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
3	Per i secoli tra il XVII e il XIV a.C.	IE	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
4	sono stati rinvenuti soltanto frammenti di ceramica	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
5	che sono probabilmente relativi a un primo centro abitato:	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
6	ad una prima fase,	IE	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
7	che prende il nome dal sito viterbese di Grotta Nuova	II	Perché proprio da questo sito?	Espansione dell'indicazione di tempo	Assente
8	sono da attribuire manici nastriformi e decorazioni ottenute con l'impressione di un pettine,	FN	Medi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
9	ad una seconda,	IE	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
10	denominata appenninica,	II	A cosa rimanda questo nome?	Espansione dell'indicazione di tempo	Assente
11	decorazioni con bande campite a punti o motivi "excisi"	FN	Alti. Utilizzo di gergo specialistico: <i>bande campite, motivi excisi</i>	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
12	ottenuti asportando l'impasto.	FC	Bassi	Spiegazione contestuale	Assente
13	La presenza di un insediamento su un luogo naturalmente difeso rientra in un fenomeno più ampiamente diffuso nell'Italia centrale tirrenica in quel periodo,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
14	quando si svilupparono nuove forme di aggressività bellica fra comunità adiacenti.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
15	La vicinanza con un guado del Tevere,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
16	che a sua volta costituiva una rilevante via di collegamento fra la costa e le aree interne,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
17	fu un elemento certamente importante nella scelta del luogo per l'edificazione di un abitato	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
18	che non avrà interruzioni nei secoli successivi.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
19	I più antichi interventi costruttivi documentati (XIII sec. a. C.)	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
20	nella parte che guarda verso l'Arce,	IE	Alti. Si presuppone la conoscenza topografica dell'Arce Capitolina	Indicazione di tempo	Assente
21	sono costituiti da opere di sistemazione del Colle Capitolino,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
22	sia per rendere più ampia la superficie abitativa,	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
23	sia per migliorare le difese naturali.	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente

24	Al di sopra di un terrazzamento venne realizzata un'ampia struttura di forma tendenzialmente ellissoidale,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
25	forse un'area aperta delimitata più che una capanna.	IE	Bassi	Ragionamento abduttivo	Assente
26	In questa fase,	IE	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
27	definita subappenninica,	II	Fase riferita al sito o al periodo?	Espansione dell'indicazione di tempo	Assente
28	la ceramica più fine in genere non è decorata,	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
29	ma si sviluppano diversi tipi di sopraelevazioni di ansa	FN	Alti. Utilizzo di gergo specialistico: <i>sopraelevazione di ansa</i>	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
30	(in particolare a testa di anatra, spesso tanto stilizzata da non essere riconoscibile).	IE	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
31	Si hanno inoltre le prime tracce di lavorazione del metallo.	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
32	Nella fase finale dell'età del Bronzo (seconda parte del XII-XI sec. a. C.),	IE	Bassi	Indicazione di tempo	Assente
33	nell'area scavata fu realizzata una sistemazione in pietrisco e piccoli frammenti di ceramica	FN	Bassi	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
34	sulla quale poggiano due strutture connesse con l'uso del fuoco:	FC	Bassi	Espansione dell'ampliamento del soggetto della comunicazione	Assente
35	una delle due potrebbe essere un forno per fondere il metallo.	IE	Bassi	Ragionamento abduttivo	Assente
36	Lo sviluppo delle attività potrebbe essere stato parallelo a quello degli scambi.	FN	Bassi	Ragionamento abduttivo	Assente
37	I materiali ceramici relativi a questa fase presentano diverse tecniche decorative, come solcature, coppelle, scanalature oblique "a turbante", motivi a falsa cordicella;	FN	Alti. Utilizzo di gergo specialistico	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente
38	numerosi anche gli elementi legati alle attività quotidiane tra cui fornelli, colini, pesi da telaio, fuseruole e rocchetti.	FN	Alti. Utilizzo di gergo specialistico	Ampliamento del soggetto della comunicazione	Presente

8 Elementi comuni a più dispositivi raggruppati secondo le categorie della guida di osservazione

Legenda

Grenoble 1	La tribuna	G1	Dispositivo integrato
Grenoble2	La seconda tribuna	GT2	Touchscreen
Grenoble3	Il campanile-atrio	GT3	Touchscreen
		GA3	Audioguida
Grenoble 4	La Galleria del Priorato	GT4	Touchscreen
		GA4	Audioguida
		GE4	Reperti esposti
Grenoble 5	La Galleria orientale	GT5	Touchscreen
		GA5	Audioguida
		GE5	Vetrina
Capitolini 1	Il tempio di Giove Capitolino	C1P1	Pannello “Le fondazioni del tempio di Giove Capitolino
		C1P2	Pannello “Esedra di Marco Aurelio. Antiche fasi di vita”
		C1P3	Pannello “La costruzione del tempio di Giove Capitolino”
		C1P4	Il plastico ricostruttivo
		C1A1	Audioguida traccia 17
		C1M1	Contenuti postazione multimediale “Il tempio di Giove Capitolino”
Capitolini 2	La ricerca archeologica	C2P1	Il Colle Capitolino
		C2A2	Audioguida traccia 182
		C2E3	Il Campidoglio in età arcaica
		C2E4	Il Campidoglio nell’età del Ferro
		C2E5	Il Campidoglio nell’età del Bronzo
		C2M2	Contenuti postazione multimediale “Il Colle Capitolino”.

Codice	Significato
1	Elemento presente
0	Elemento assente
2	Elemento parzialmente presente
9	Non verificabile

Posizione del dispositivo

8.1.1 Museo Archeologico di Grenoble

		Gr1	Gr2	Gr3		Gr 4			Gr5		
		G1	GT2	GT3	GA3	GT4	GA4	GE4	GT5	GA5	GE5
In relazione al visitatore	Determina la posizione che deve assumere il visitatore	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
	Suggerisce la posizione ma lascia libertà al visitatore di muoversi durante la sua consultazione	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
	Nasconde una parte dell'area archeologica	1	1	0	9	1	9	0	0	9	0
	Si trova distante dall'area archeologica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Agisce direttamente sulla rovina	1	1	0	9	0	9	9	0	9	9
In relazione all'allestimento	Associato a un altro con posizione simile	9	9	9	9	0	9	9	1	0	0
	Associato a un altro con posizionamento coerente al funzionamento	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
	Già previsto nella progettazione museografica	1	1	1		1	1	1	1	1	1
	Collegato all'esposizione con elementi museografici	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

		Gr1	Gr2	Gr3		Gr 4			Gr5		
		G1	GT2	GT3	GA3	GT4	GA4	GE4	GT5	GA5	GE5
In relazione alla trama narrativa	Introduce a tutti i temi narrativi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coerente con tutti i temi narrativi	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Si presenta con il tema prevalente	0	1	1		1	1	1	0	0	0
	Integra più temi narrativi	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
	Rappresenta un ulteriore approfondimento di un tema narrativo già affrontato	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
	Anticipa una parte della trama che sarà poi affrontata	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
	Esaurisce in autonomia un tema della trama	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Coerente con la trama proposta dall'esposizione	1	1	9	9	1	1	1	1	1	1
	Coerente con la trama proposta in altri dispositivi nella stessa unità	9	9	1	1	1	1	1	1	1	1

8.1.2 Musei Capitolini

		Cap 1						Cap2					
		C1P1	C1P2	C1P3	C1P4	C1A1	C1M1	C2P1	C2A2	C2E3	C2E4	C2E5	C2M2
In relazione al visitatore	Determina la posizione che deve assumere il visitatore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Suggerisce la posizione ma lascia libertà al visitatore di muoversi durante la sua consultazione	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
In relazione all'area archeologica	Permette di raccogliere con uno sguardo l'intera area archeologica	1	0	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0
	Nasconde una parte dell'area archeologica	0	1	0	0	9	9	0	0	0	0	0	0
	Si trova distante dall'area archeologica	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	Agisce direttamente sulla rovina	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
In relazione all'allestimento	Associato a un altro con posizione simile	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Associato a un altro con posizionamento coerente al funzionamento	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
	Già previsto nella progettazione museografica	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
	Collegato all'esposizione con elementi museografici	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1

		Cap 1						Cap2					
		C1P1	C1P2	C1P3	C1P4	C1A1	C1M1	C2P1	C2A2	C2E3	C2E4	C2E5	C2M2
In relazione alla trama narrativa	Introduce a tutti i temi narrativi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coerente con tutti i temi narrativi	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
	Si presenta con il tema prevalente	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Integra più temi narrativi	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
	Rappresenta un ulteriore approfondimento di un tema narrativo già affrontato	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Anticipa una parte della trama che sarà poi affrontata	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Esaurisce in autonomia un tema della trama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coerente con la trama proposta dall'esposizione	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
	Coerente con la trama proposta in altri dispositivi nella stessa unità	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0

8.2 Interazione

8.2.1 Museo Archeologico di Grenoble

		Gr1	Gr2	Gr3		Gr 4			Gr5		
		G1	GT2	GT3	GA3	GT4	GA4	GE4	GT5	GA5	GE5
Modalità di utilizzo	Dispositivi tipologicamente diversi ma agiscono contemporaneamente	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Attivazione da parte del visitatore	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
	Possibilità di individualizzazione dell'utilizzo	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
	Interfaccia costante	0	1	1	9	1	9	9	0	9	9
	Utilizzo simultaneo più persone	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
	Istruzioni sull'utilizzo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Informazione sull'utilizzo di altri dispositivi	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
Informazioni sul dispositivo in rapporto all'esposizione											
	Istruzioni sugli obiettivi del dispositivo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Indicazione su orientamento nel percorso espositivo in relazione alla struttura museale	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
	Corrispondenza tra indicazioni ed elementi dell'esposizione	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1

8.2.2 Musei Capitolini

		Cap 1						Cap2					
		C1P1	C1P2	C1P3	C1P4	C1A1	C1M1	C2P1	C2A2	C2E3	C2E4	C2E5	C2M2
Modalità di utilizzo	Dispositivi tipologicamente diversi ma agiscono contemporaneamente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Attivazione da parte del visitatore	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
	Possibilità di individualizzazione dell'utilizzo	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Interfaccia costante	9	9	9	9	9	1	9	9	9	9	9	1
	Utilizzo simultaneo più persone	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Istruzioni sull'utilizzo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Informazione sull'utilizzo di altri dispositivi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Informazioni sul dispositivo in rapporto all'esposizione	Istruzioni sugli obiettivi del dispositivo	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
	Indicazione su orientamento nel percorso espositivo in relazione alla struttura museale	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
	Corrispondenza tra indicazioni ed elementi dell'esposizione	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0

8.3 Rappresentazione dell'informazione

8.3.1 Museo Archeologico di Grenoble

		Gr1	Gr2	Gr3		Gr 4			Gr5		
		G1	GT2	GT3	GA3	GT4	GA4	GE4	GT5	GA5	GE5
Modalità	Attore della comunicazione identificato	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
	Comunicazione multimodale	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
	Sinconizzazione	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipologia di contenuti	Documentazione archeologica	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
	Elementi grafici condivisi in altri dispositivi	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	Movimento immagini come metafora	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elementi grafici significativi	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
	Integrazione oggetti del patrimonio	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1

		Gr1	Gr2	Gr3		Gr 4			Gr5		
		G1	GT2	GT3	GA3	GT4	GA4	GE4	GT5	GA5	GE5
Effetti ricercati sul visitatore a livello comunicativo	Utilizzo prima persona	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	Esortazioni (seguire,vedere,riconoscere)	1	1	1	1	0	1	0	2	1	0
	Espressioni affermative	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	Rappresentazioni quotidiane	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
	Aneddoti	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	Azioni causali	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Dati (parole o immagini) del gergo specialistico	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
	Condivisione di teorie/ricostruzioni	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Effetti ricercati sul visitatore a livello percettivo	Coincidenza con punto di vista del visitatore	1	1	2	1	2	1	9	1	1	1
	Coincidenza con punto di vista del visitatore nelle ricostruzioni	1	1	1	9	2	9	9	0	9	9
	Percezione della spazio e dei volumi dell'edificio in rapporto al visitatore	1	1	0	1	0	1	9	0	9	9
	Traiettoria di osservazione	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0
	Coincidenza tra riproduzioni in scala e realtà	1	1	0	9	0	9	9	0	9	9
	Coincidenza tra contenuti e quello che è realmente possibile osservare	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1
	Coincidenza tra ricostruzioni e quello che è realmente possibile osservare	0	0	1	9	2	0	9	0	9	9

8.3.2 Musei Capitolini

		Cap 1						Cap2					
		C1P1	C1P2	C1P3	C1P4	C1A1	C1M1	C2P1	C2A2	C2E3	C2E4	C2E5	C2M2
Modalità	Attore della comunicazione identificato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Comunicazione multimodale	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
	Sinconizzazione	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
Tipologia di contenuti	Documentazione archeologica	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
	Elementi grafici condivisi in altri dispositivi	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
	Movimento immagini come metafora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elementi grafici significativi	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
	Integrazione oggetti del patrimonio	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0

		Cap 1						Cap2					
		C1P1	C1P2	C1P3	C1P4	C1A1	C1M1	C2P1	C2A2	C2E3	C2E4	C2E5	C2M2
Effetti ricercati sul visitatore a livello comunicativo	Utilizzo prima persona	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Esortazioni (seguire, vedere, riconoscere)	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
	Espressioni affermative	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
	Rappresentazioni quotidiane	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
	Aneddoti	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	Azioni causali	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
	Dati (parole o immagini) del gergo specialistico	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
	Condivisione di teorie/ricostruzioni	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
Effetti ricercati sul visitatore a livello percettivo	Coincidenza con punto di vista del visitatore	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0
	Coincidenza con punto di vista del visitatore nelle ricostruzioni	0	2	0	1	1	0	9	9	0	0	0	0
	Percezione della spazio e dei volumi dell'edificio in rapporto al visitatore	0	0	2	1	1	0	9	9	0	0	0	0
	Traiettoria di osservazione	0	1	0	1	0	0	9	1	0	1	0	0
	Coincidenza tra riproduzioni in scala e realtà	9	1	0	1	9	0	9	9	0	0	0	0
	Coincidenza con quello che è realmente possibile osservare	1	0	0	9	1	0	1	1	1	1	1	0
	Coincidenza tra ricostruzioni e quello che è realmente possibile osservare	0	2	2	1	0	0	9	9	0	1	1	0

8.4 Organizzazione e selezione dei contenuti

8.4.1 Museo Archeologico di Grenoble

		Gr1	Gr2	Gr3		Gr 4			Gr5		
		G1	GT2	GT3	GA3	GT4	GA4	GE4	GT5	GA5	GE5
All'interno del dispositivo	Ordine cronologico	1	1	0	0	0	0	0	0		0
	Struttura ad albero	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
	Distinzione tra i vari contenuti	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
	Raggruppamenti tematici tra contenuti	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
	Relazione esplicita tra i vari contenuti	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
In relazione ad altri dispositivi	Condivisione contenuti con altri dispositivi della stessa unità	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	Rimandi ad altri contenuti	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
	Ordine di presentazione dei contenuti simile ad altri dispositivi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Problemi di coerenza : altri stimoli o tempo limitato, no sincronia	1	1	0	9	0	9	9	0	9	9
In relazione a canali multimodali	Canali diversificati per livelli di approfondimento	0	1	1	9	1	9	9	1	9	9
	Attinenza testo e immagine	1	1	2	9	2	9	9	1	9	9

8.4.2 Musei Capitolini

		Cap 1						Cap2					
		C1P1	C1P2	C1P3	C1P4	C1A1	C1M1	C2P1	C2A2	C2E3	C2E4	C2E5	C2M2
All'interno del dispositivo	Ordine cronologico	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
	Struttura ad albero	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
	Distinzione tra i vari contenuti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Raggruppamenti tematici tra contenuti	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Relazione esplicita tra i vari contenuti	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
In relazione ad altri dispositivi	Condivisione contenuti con altri dispositivi della stessa unità	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	Rimandi ad altri contenuti	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
	Ordine di presentazione dei contenuti simile ad altri dispositivi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Problemi di coerenza : altri stimoli o tempo limitato, no sincronia	9	0	9	0	9	0	9	9	0	0	0	0
In relazione a canali multimodali	Canali diversificati per livelli di approfondimento	9	0	9	0	9	0	9	9	1	0	0	0
	Attinenza testo e immagine	9	1	9	2	9	1	9	9	1	2	1	1

8.5 Strategia di comunicazione

8.5.1 Museo Archeologico di Grenoble

	Gr1	Gr2	Gr3		Gr 4			Gr5		
	G1	GT2	GT3	GA3	GT4	GA4	GE4	GT5	GA5	GE5
Persuasiva	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Incitativa	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0
Informativa	1	1	1	2	1	2	2	0	1	1
Realizzante	2	2	0	0	2	2	1	0	0	0

8.5.2 Musei Capitolini

	Cap 1						Cap2					
	C1P1	C1P2	C1P3	C1P4	C1A1	C1M1	C2P1	C2A2	C2E3	C2E4	C2E5	C2M2
Persuasiva	2	0	2	0	0	0	2	2	2	2	0	0
Incitativa	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Informativa	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1
Realizzante	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Tavole delle immagini



Figura 1 – Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*, esterno.



Figura 2 – Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*, interno della chiesa.



Figura 3 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*, proiezioni sulla parete sinistra della chiesa.



Figura 4 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*, primo dispositivo introduttivo.



Figura 5 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*, unità tematica dedicata alla ricerca archeologica – Galleria orientale

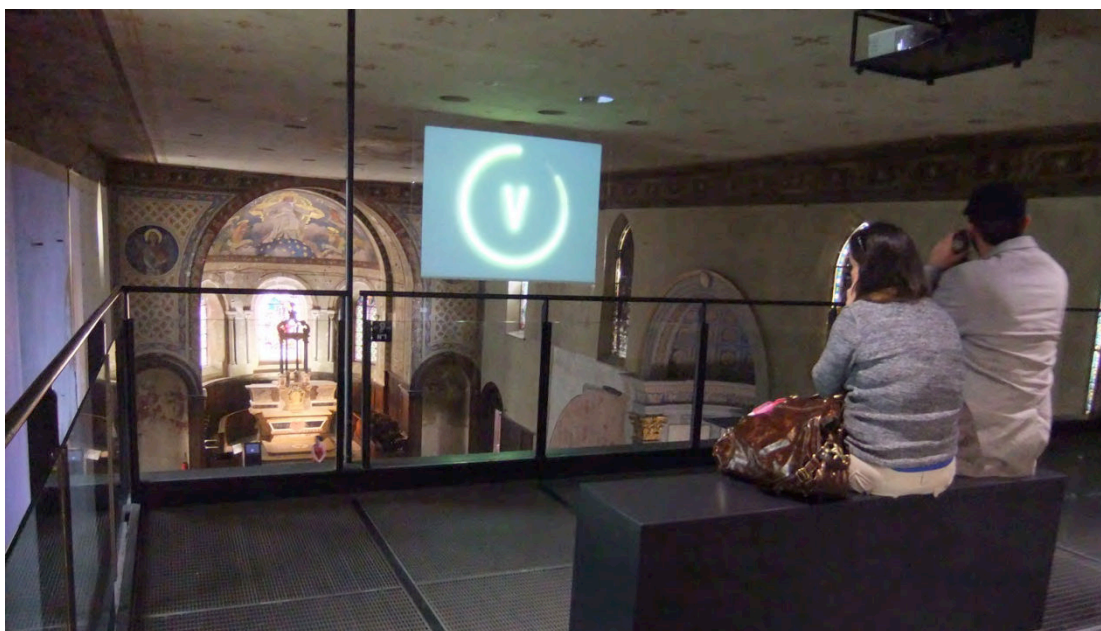


Figura 6 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo della prima tribuna.



Figura 7 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo prima trina. Particolare delle proiezioni sull'area archeologica.



Figura 8 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo prima tribuna particolare della segnaletica per l'audioguida.

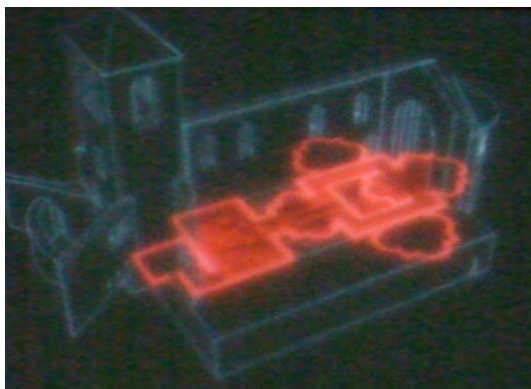


Figura 9 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo prima tribuna, video su schermo: pianta di fase.

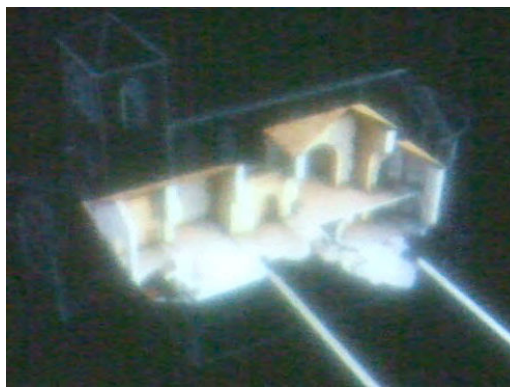


Figura 11 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo prima tribuna, video su schermo: seconda sezione verticale.

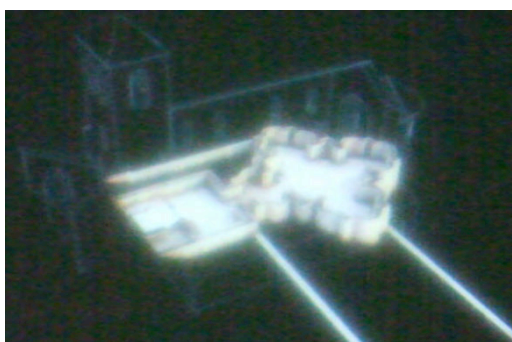


Figura 10 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo prima tribuna, video su schermo: prima sezione verticale.



Figura 12 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo prima tribuna, video su schermo: ricostruzione di esterno..



Figura 13 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna.

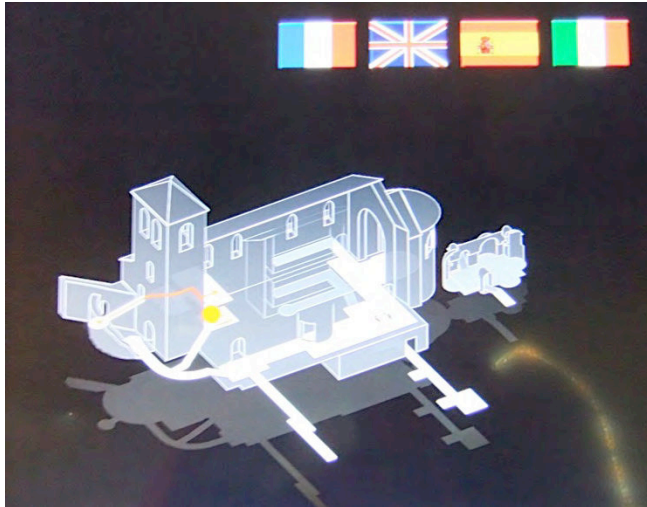


Figura 14 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna, interfaccia *touchscreen*

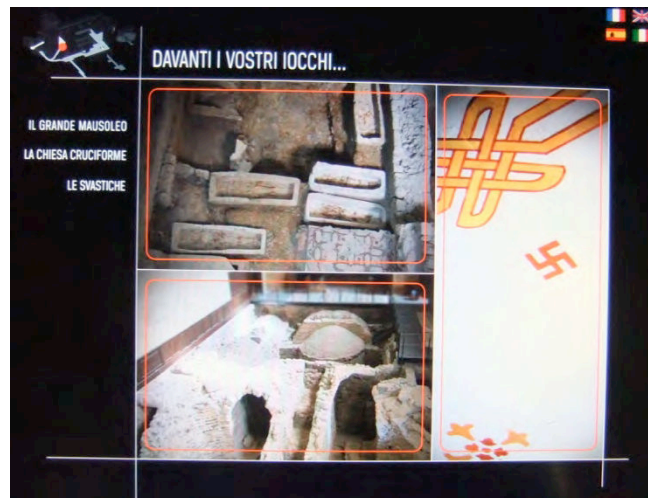


Figura 15 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna. Menu contenuti *touchscreen*.



Figura 16 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna. Pianta di fase in relazione al complesso.



Figura 17 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna. Ricostruzione progressiva dell'alzato della chiesa cruciforme.



Figura 18 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna. Ricostruzione dell'interno del Mausoleo con scene di ambientazione.

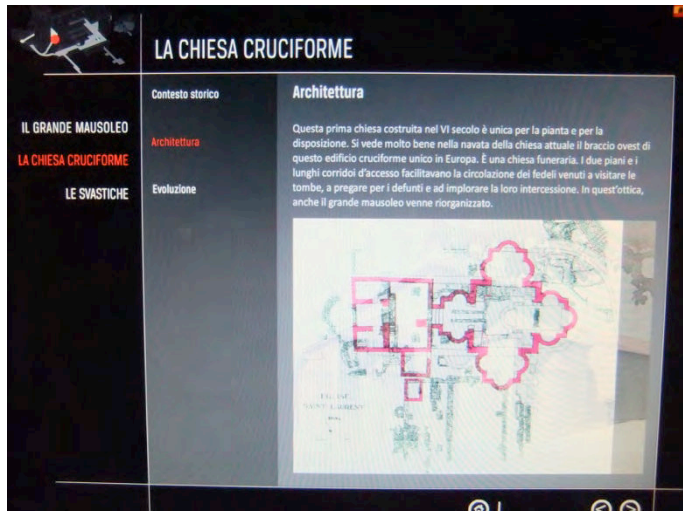


Figura 19 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna. Secondo livello di contenuti.

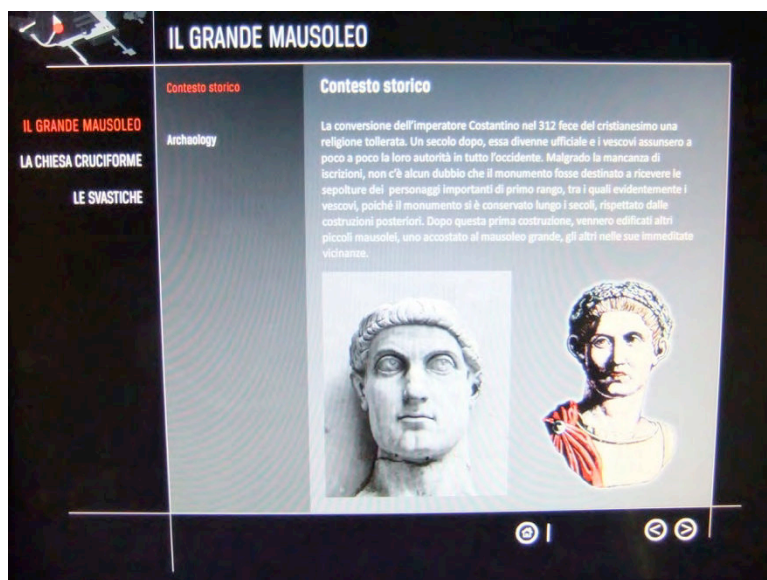


Figura 20 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo seconda tribuna. Esempio di schede di approfondimento storico.



Figura 21 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Posizione del dispositivo touchscreen in relazione alla porta. .



Figura 22 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Interno della chiesa dalla porta del campanile-atrio.

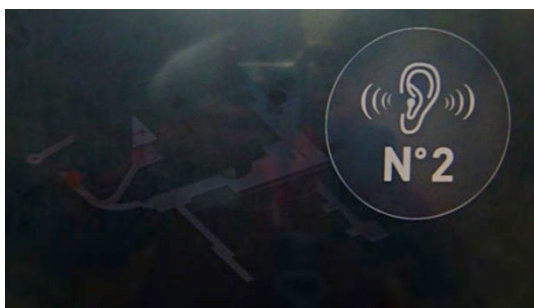


Figura 23 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Indicazione traccia audioguida su schermo del dispositivo touchscreen.



Figura 24 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Il muro della chiesa carolingia.



Figura 25 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Dettaglio delle due porte.

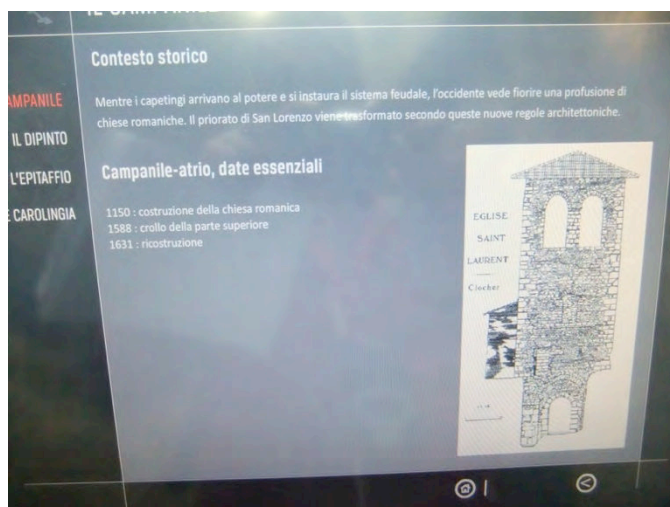


Figura 26 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Esempio di presentazione dei contenuti storici.



Figura 27 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Menu del dispositivo touchscreen.



Figura 28 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Frammento di video con dettaglio della ricostruzione architettonica che coincide con la riproduzione fotografica della porta.



Figura 29 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Ricostruzione della fase carolingia con dettaglio del muro della controabside.



Figura 30 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Frammento del video che individua l'epitaffio sulla parete esterna della chiesa.



Figura 31 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Dispositivo campanile-atrio. Dettaglio dell'epitaffio inglobato nelle murature esterne della chiesa.

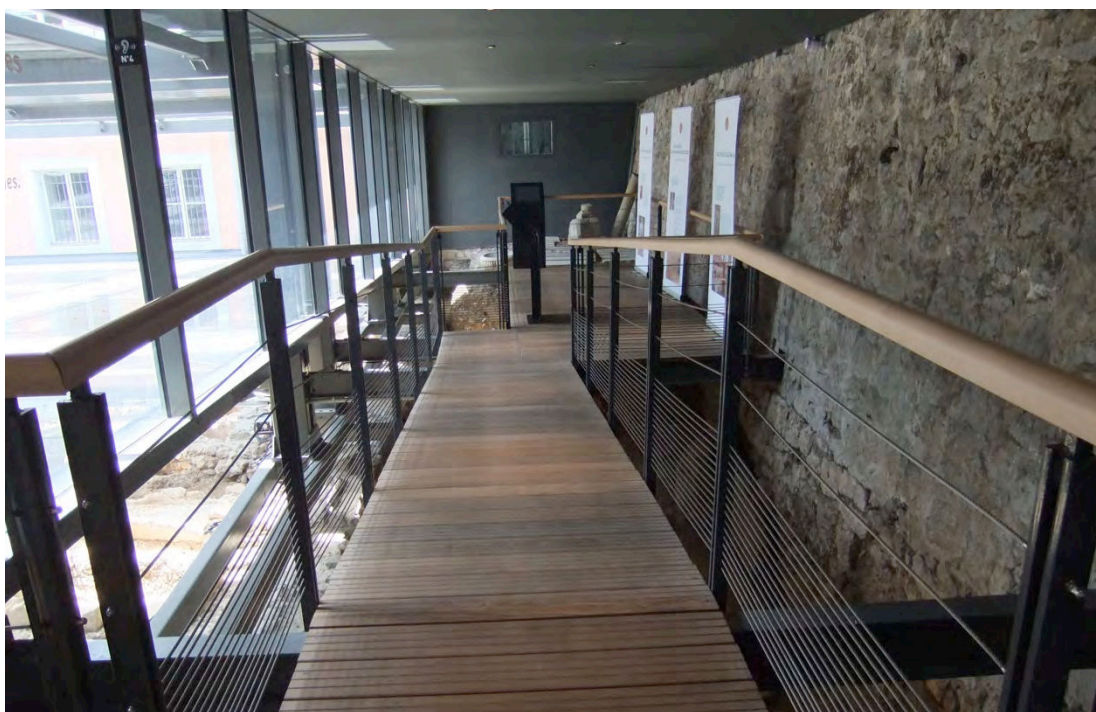


Figura 32 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato.



Figura 33 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Posizione dei dispositivi.

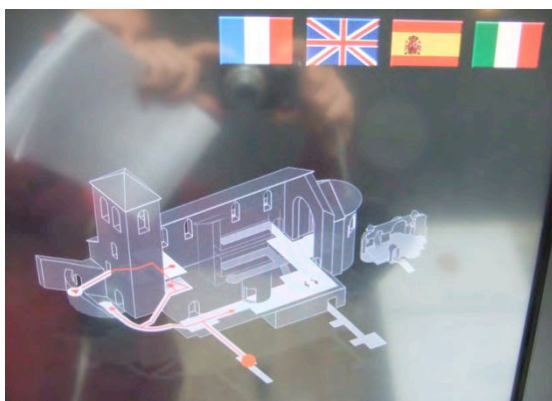


Figura 34 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Interfaccia dispositivo touchscreen.

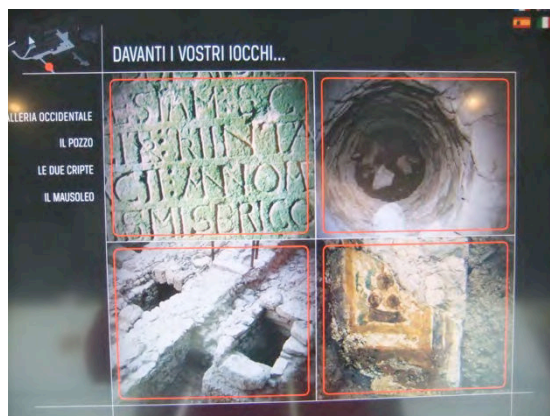


Figura 35 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Menu dispositivo touchscreen.



Figura 36 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Ricostruzione del più antico mausoleo.

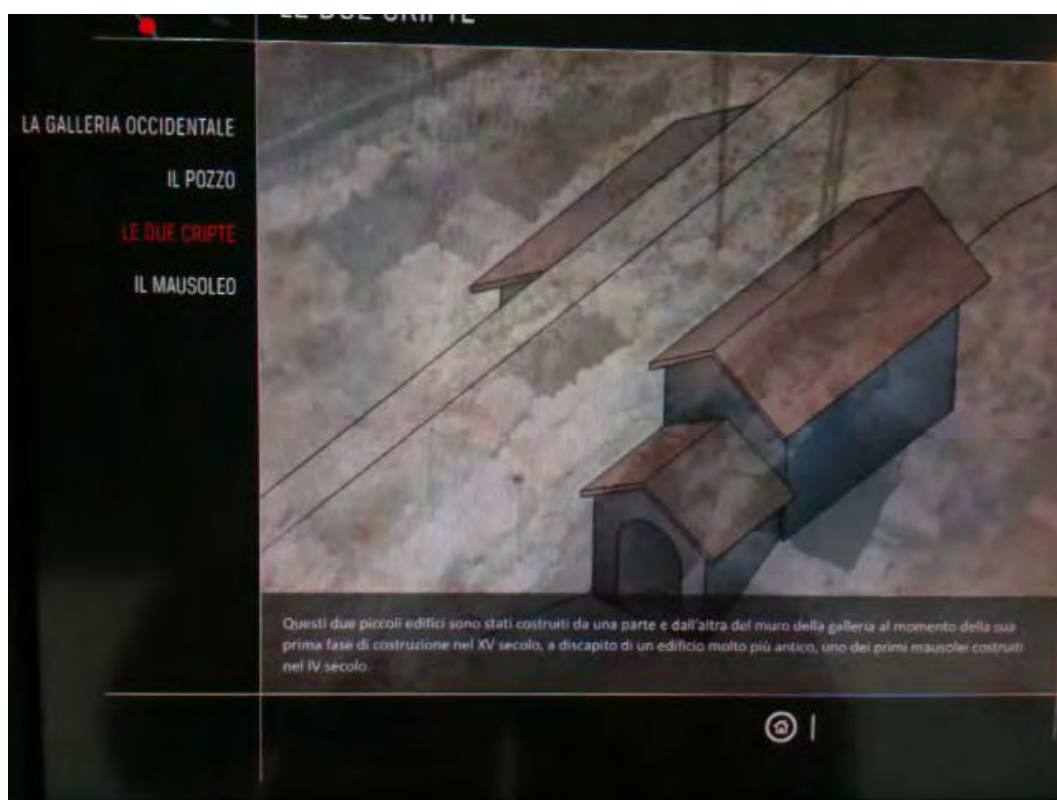


Figura 37 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Coincidenza tra ricostruzione delle due cripte e loro rappresentazione fotografica.



Figura 38 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Posizione dei reperti.

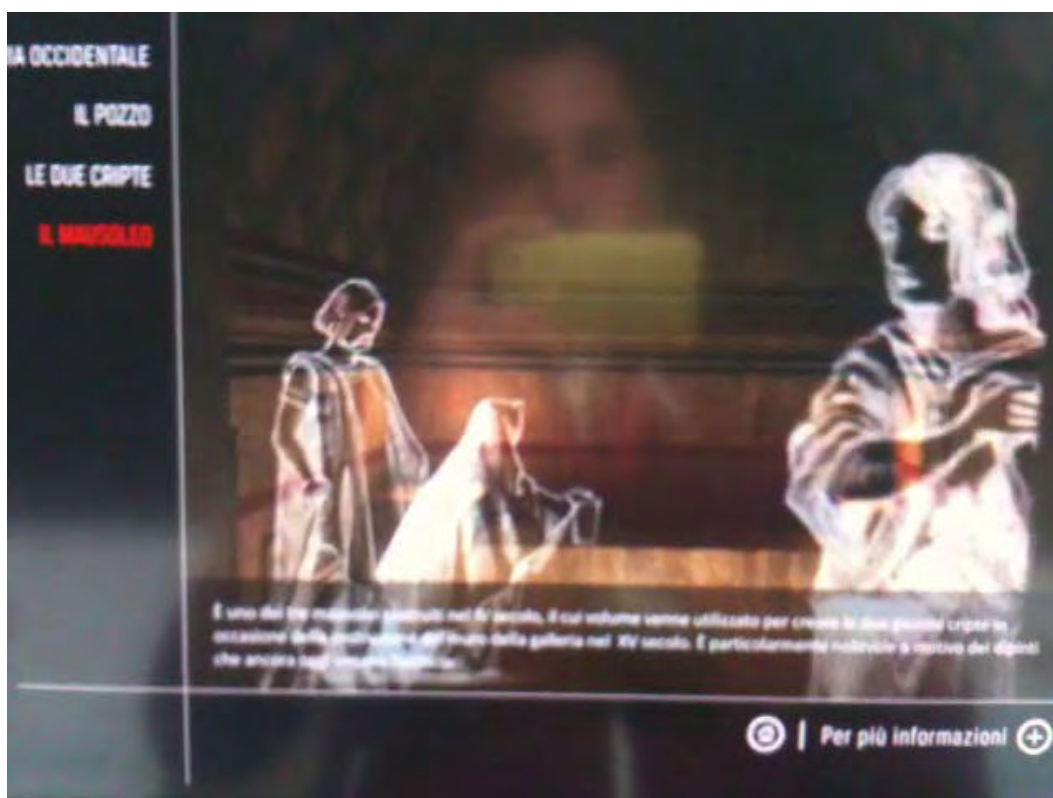


Figura 39 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Rappresentazione dell'interno del mausoleo.



Figura 40 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Primo livello di contenuti.

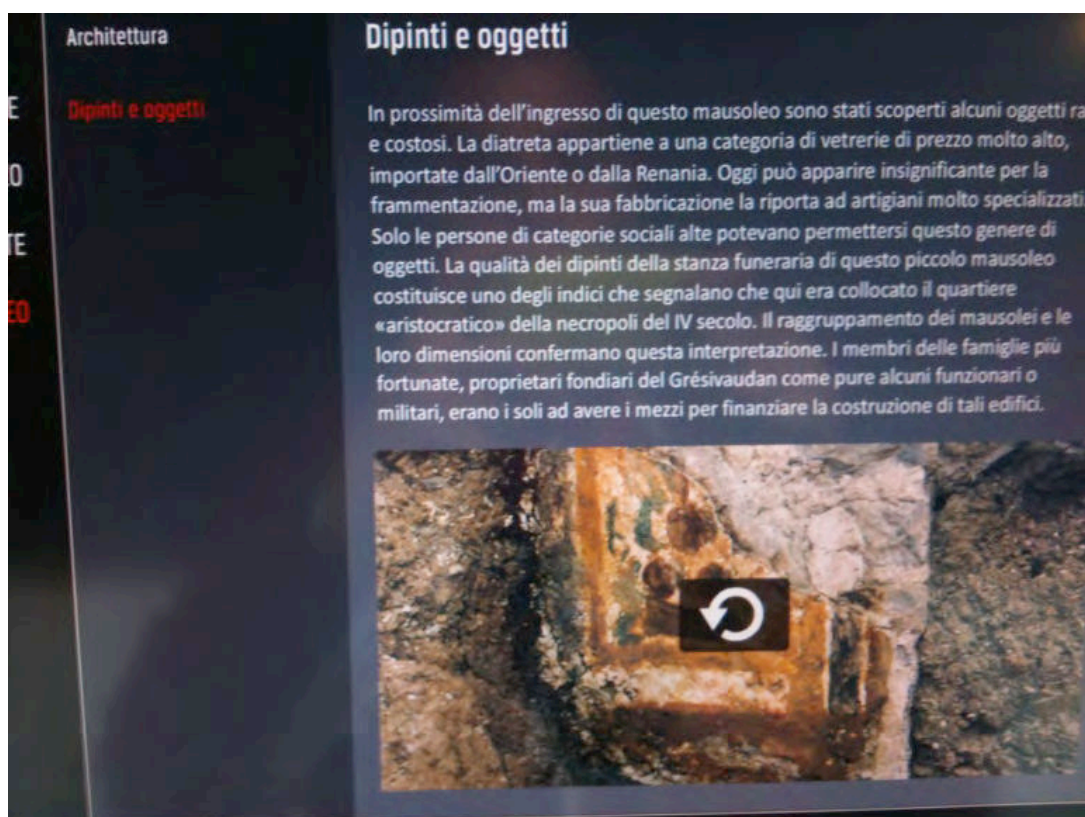


Figura 41 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Particolare di schede di approfondimento.

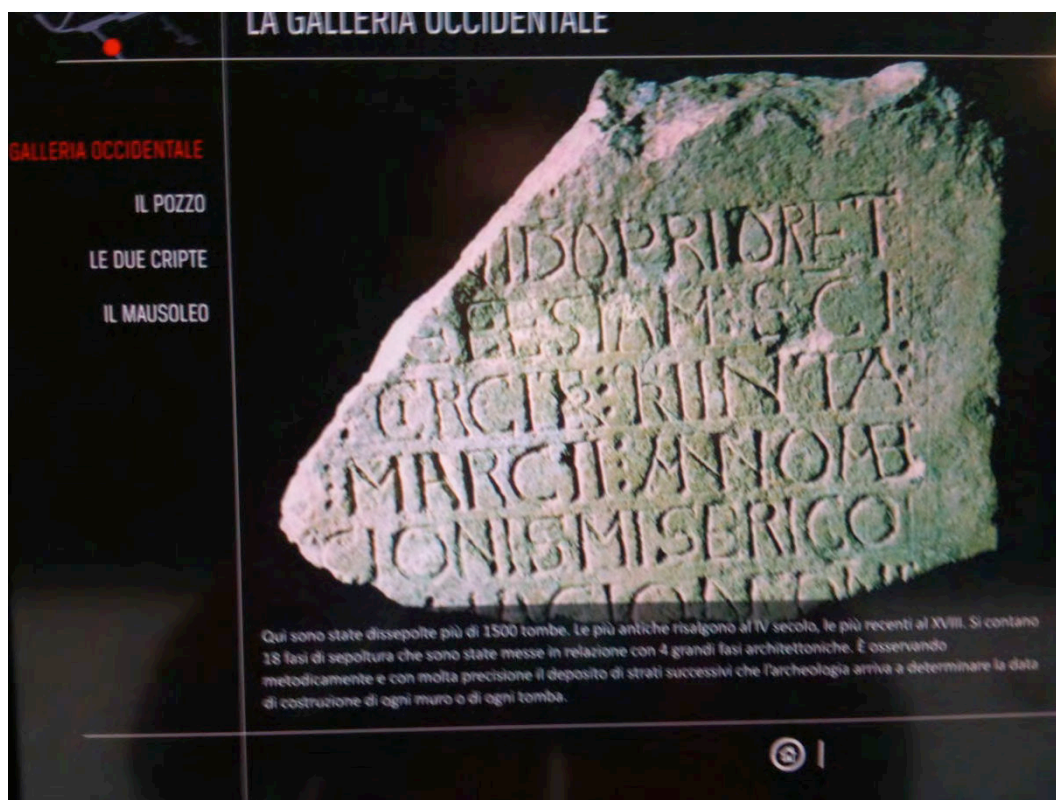


Figura 42 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Descrizione dell'area con epigrafe.



Figura 43 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria del priorato. Il pozzo nell'area archeologica.



Figura 44 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria orientale. Posizione del dispositivo in relazione all'area archeologica.



Figura 45 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria orientale. Sezione archeologica in cui si riconoscono diversi livelli di deposizione.

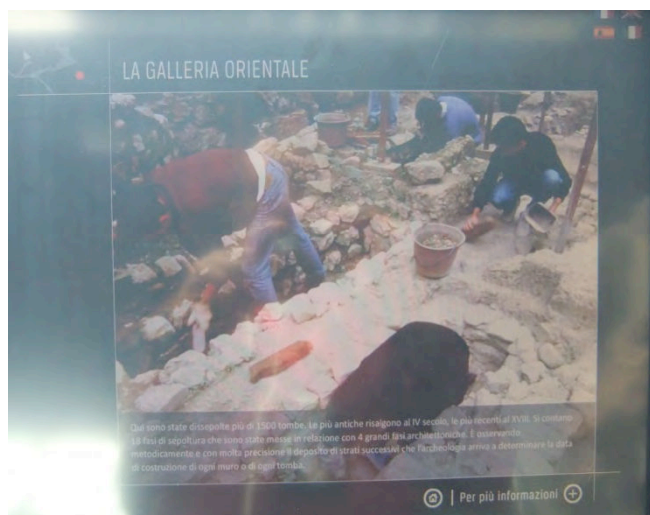


Figura 46 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria orientale. Interfaccia dispositivo touchscreen.

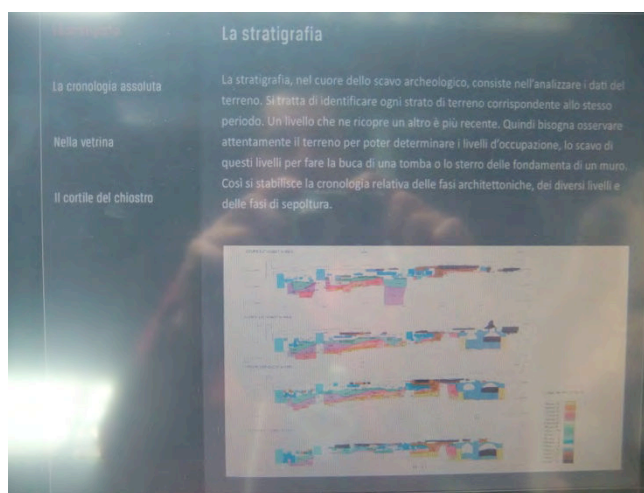


Figura 47 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria orientale. Sezione del dispositivo dedicata alla stratigrafia archeologica.

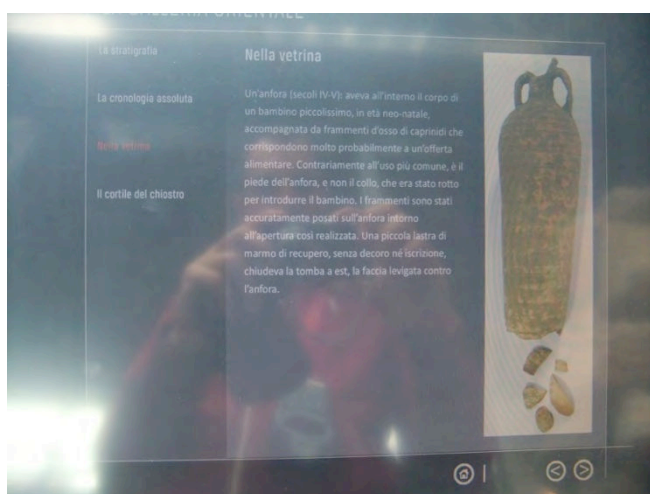


Figura 48 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria orientale. La rappresentazione dell'anfora nel dispositivo.

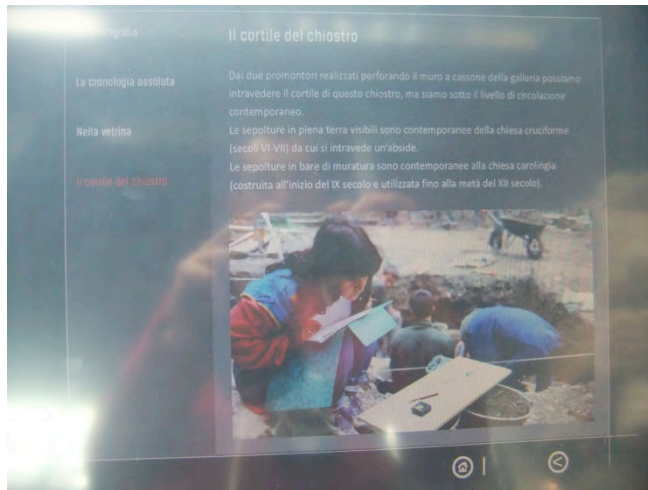


Figura 49 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria orientale. Renée Colardelle durante uno scavo.



Figura 50 - Museo Archeologico di Grenoble, *Saint-Laurent*. Galleria orientale. La vetrina con l'anfora.



Figura 51 – Musei Capitolini. L'Esedra di Marco Aurelio



Figura 52 – Musei Capitolini. Sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino. Le fondazioni del Tempio.



Figura 53 – Musei Capitolini. Il Muro Romano e l'indicazione della sottosezione “La grande Roma dei Tarquini



Figura 54 – Musei Capitolini. La rampa di accesso alla sotto-sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino. Sullo sfondo il Muro Romano.



Figura 55 – Musei Capitolini. La luce azzurra sul pavimento segnala la fronte del Tempio di Giove Capitolino.



Figura 56 – Musei Capitolini. I pannelli introducono l'unità espositiva dedicata alle fondazioni del Tempio di Giove Capitolino.

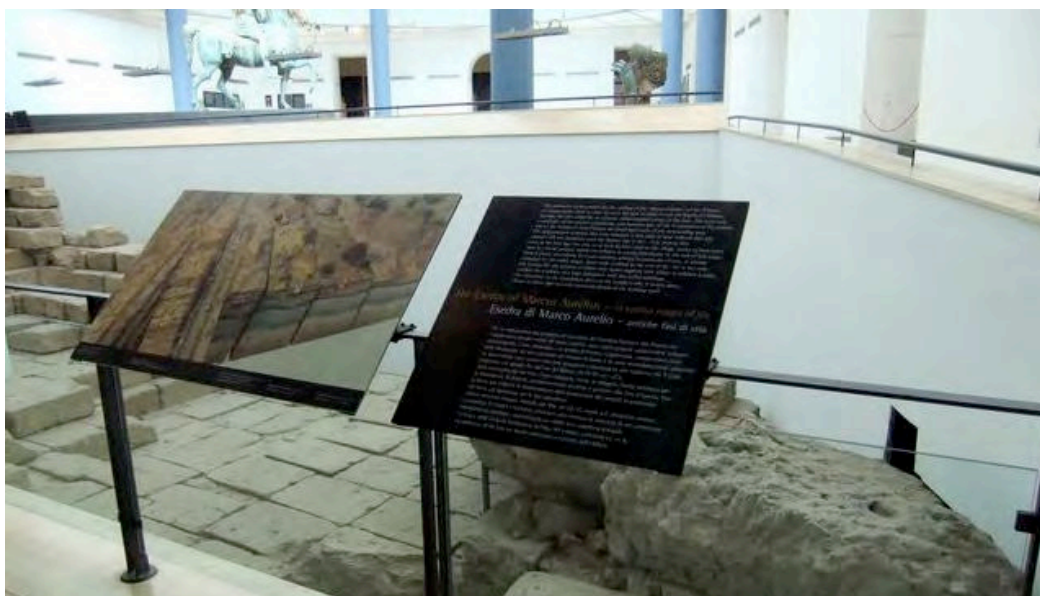


Figura 57 – Musei Capitolini. I pannelli dedicati alle antiche fasi dell'Esedra di Marco Aurelio (sullo sfondo).



Figura 58 – Musei Capitolini. Dettaglio dell'illustrazione del pannello dedicato alle antiche fasi dell'Esedra di Marco Aurelio.



Figura 59 – Musei Capitolini. Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove Capitolino in relazione allo spazio espositivo.



Figura 60 – Musei Capitolini. Il plastico ricostruttivo del Tempio di Giove Capitolino.



Figura 61 – Musei Capitolini. I pannelli dedicati alla costruzione del Tempio di Giove Capitolino in relazione alla colonna che introduce la sotto-sezione e al plastico ricostruttivo.



Figura 62 - - Musei Capitolini. Dettaglio del plastico ricostruttivo del Tempio di Giove Capitolino.



Figura 63 – Musei Capitolini. La sotto-sezione “La ricerca archeologica”



Figura 64 – Musei Capitolini. La sotto-sezione “La ricerca archeologica”. Composizione di unità espositiva.

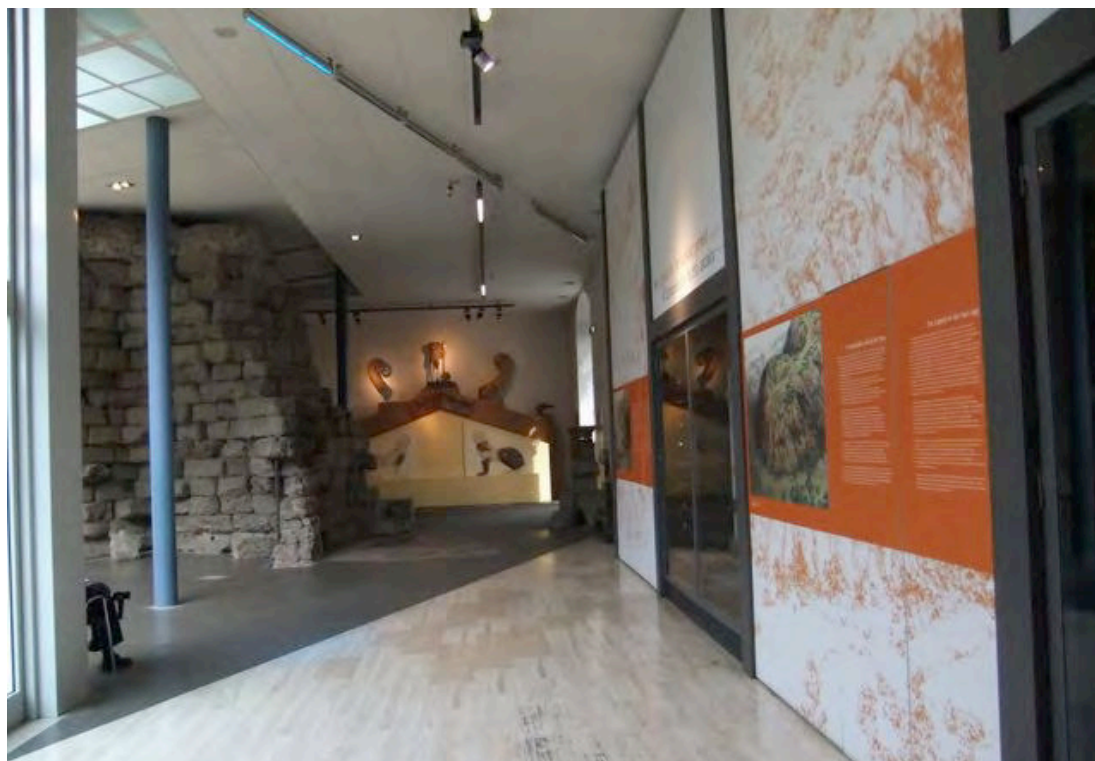


Figura 65 – Musei Capitolini. La sotto-sezione “La ricerca archeologica” in rapporto alla ricostruzione del frontone del Tempio di Mater Matuta e al Muro Romano. La linea sul pavimento indica l'antica fronte del Tempio di Giove Capitolino.



Figura 66 – Musei Capitolini. Composizione della vetrina del Campidoglio in età arcaica.



Figura 67 – Musei Capitolini. Composizione della vetrina del Campidoglio nell'età del Ferro.



Figura 68 – Musei Capitolini. Il calco della tomba 4.



Figura 69 – Musei Capitolini. Rappresentazione del Campidoglio nell'età del Bronzo.



Figura 70 – Musei Capitolini. Composizione della vetrina del Campidoglio nell'età del Bronzo.



Figura 71 – Musei Capitolini. Dettaglio della vetrina del Campidoglio nell'età del Bronzo.



Figura 72 – Musei Capitolini. Il dispositivo multimediale.



Figura 73 – Musei Capitolini. Interfaccia del dispositivo multimediale



Figura 74 –Musei Capitolini. Menu della sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino nel dispositivo multimediale.

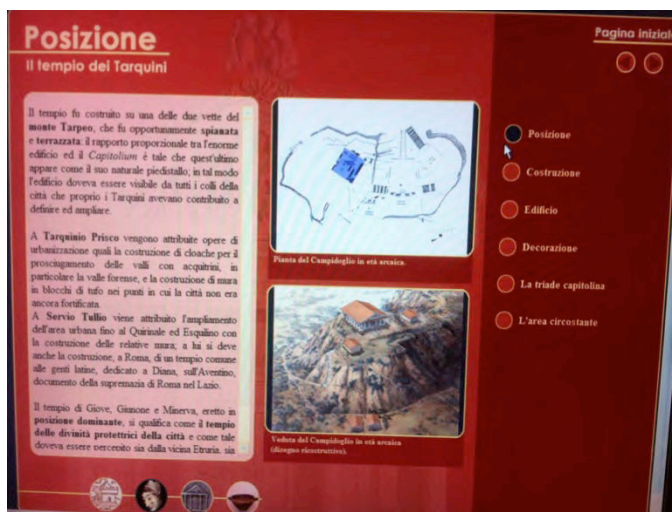


Figura 75 – Musei Capitolini. Esempio di organizzazione della pagina di navigazione del dispositivo multimediale, sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino.

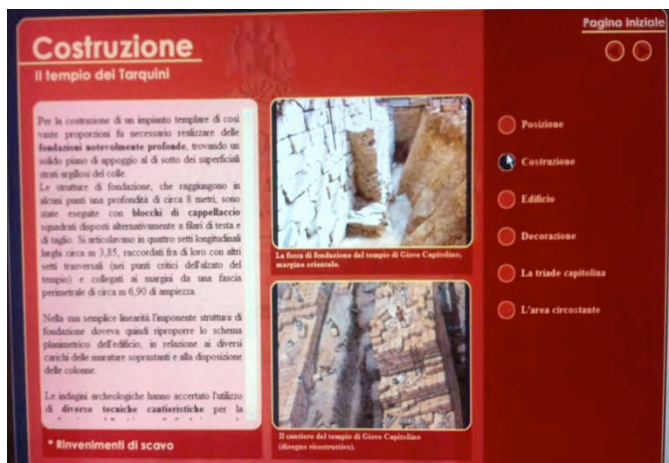


Figura 76 – Musei Capitolini. Esempio di rappresentazione grafica e fotografica nella sezione dedicata al Tempio di Giove Capitolino nel dispositivo multimediale.

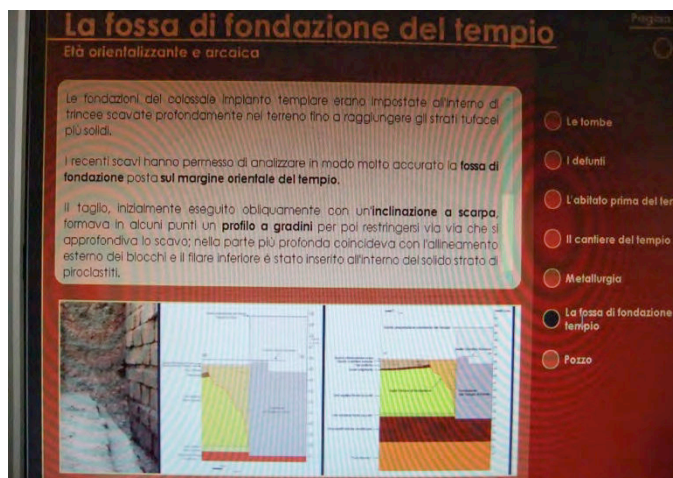


Figura 77 – Musei Capitolini. Tipologia di immagini inserite nella sezione dedicata agli scavi archeologici del dispositivo multimediale

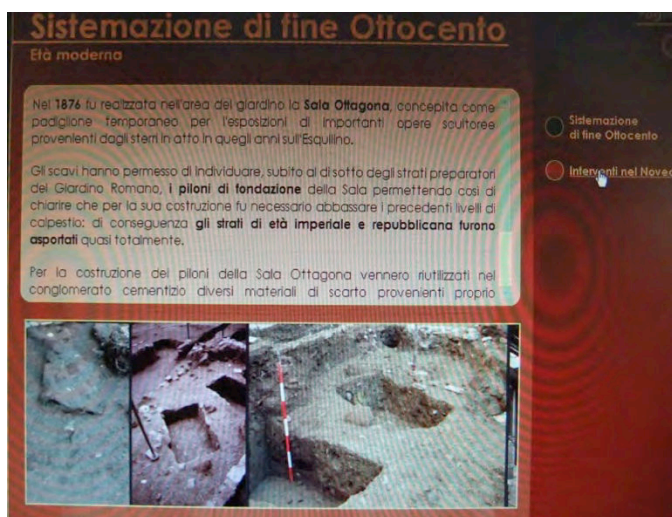


Figura 78 – Musei Capitolini. Esempio di immagini



Figura 79 – Il Museo dei Fori di Imperiali, Mercati di Traiano. Per gentile concessione della Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali – Museo dei Fori Imperiali – Mercati di Traiano.

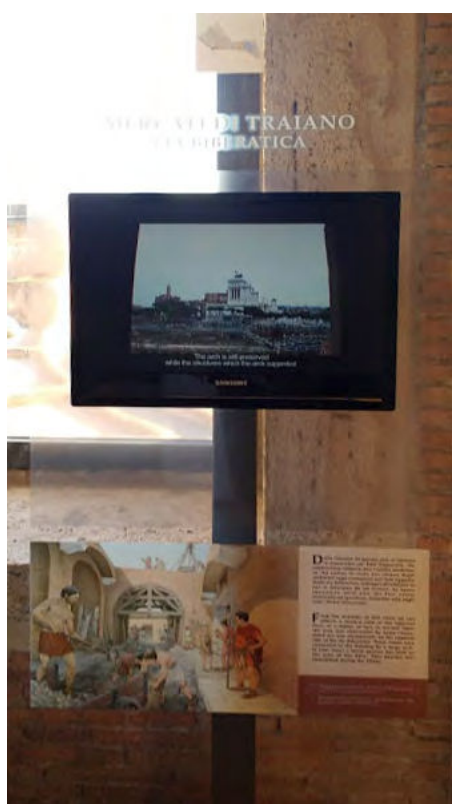


Figura 80 – Museo dei Fori Imperiali, Mercati di Traiano. Dispositivo dedicato alla Via Biberatica. Per gentile concessione della Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali – Museo dei Fori Imperiali – Mercati di Traiano.

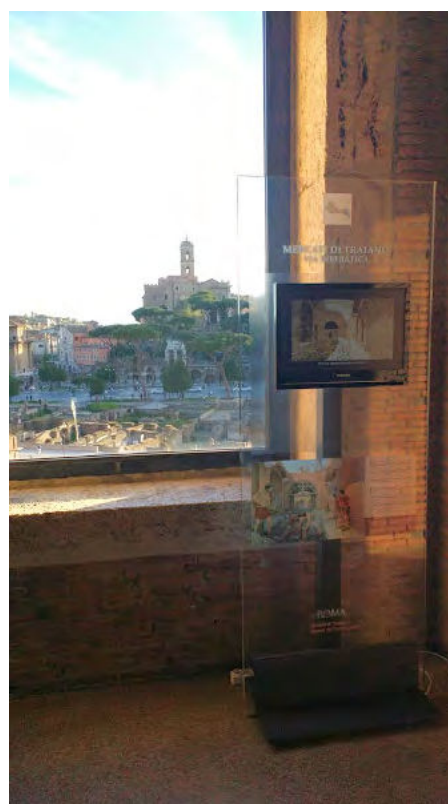


Figura 81 – Museo dei Fori Imperiali, Mercati di Traiano. Dispositivo dedicato alla Via Biberatica. Posizione in rapporto all'esterno. Per gentile concessione della Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali – Museo dei Fori Imperiali – Mercati di Traiano.



Figura 82 – Museo dei Fori Imperiali, Mercati di Traiano. Dispositivo dedicato alla Via Biberatica. Dettaglio del pannello posto sotto lo schermo. Per gentile concessione della Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali – Museo dei Fori Imperiali – Mercati di Traiano.